MARS 1845.

# JOURNAL

# DE CHIMIE MÉDICALE,

## DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

### CHIMIE MÉDICALE.

—

#### SUR LA DIGITALINE (1).

Dans le dernier numéro du *Journal de chimie médicale*, nous avons fait connaître le travail de M. Nativelle ; nous allons maintenant faire connaître, 1° le procédé d'extraction de la digitaline, par M. Homolle ; 2° ses propriétés physiques et chimiques ; 3° enfin les préparations dans lesquelles on peut faire entrer la digitaline pour son administration médicale (2).

*Extraction de la digitaline.* On prend 1 kilogramme de feuilles de digitale sèche, de l'année, grossièrement pulvérisées, humectées préalablement avant d'être mises dans un appareil à déplacement, qui doit être garni à sa douille de coton cardé ; on traite ensuite par l'eau froide, afin d'obtenir un soluté très concentré. On épuise ainsi toute la digitale ; les liqueurs réunies sont immédiatement précipitées par le sous-acétate

(1) On nous a fait le reproche de n'avoir pas parlé de la discussion de priorité soulevée entre MM. Homolle, Quevenne et Nativelle. Nous répondrons à ce reproche que le *Journal de Chimie médicale* s'occupe des faits, et qu'il n'admet la polémique, dans ses publications, que lorsqu'il ne peut faire autrement.

(2) Nous avons extrait ce travail du *Bulletin général de Thérapeutique*, publié par M. Miquel.

plombique ; on filtre, et le liquide passe limpide et presque complètement décoloré. On ajoute de nouveau, dans le liquide filtré, du carbonate sodique, jusqu'à ce qu'il ne se forme plus de précipités plombiques; on filtre de nouveau, et on débarrasse ce liquide filtré d'un peu de magnésie qu'il peut contenir, en ajoutant du phosphate ammoniacal que l'on sépare également par la filtration. Le soluté, ainsi débarrassé de la matière colorante et des sels magnésiens qu'il contenait, est traité par un excès de tannin pur; il se forme un abondant précipité qui est recueilli sur un filtre; on mêle ce précipité, encore humide, avec le cinquième de son poids d'oxyde de plomb (litharge) pulvérisé. La pâte molle qui en résulte est placée entre des feuilles de papier non collé ; on la fait sécher à l'étuve, puis on la pulvérise. Dans cet état, on place cette poudre dans l'appareil à déplacement, et on l'épuise avec de l'alcool concentré. Le soluté alcoolique qui en provient est décoloré par le charbon animal; on filtre, on fait évaporer, et l'on a pour résidu de l'évaporation, une masse granuleuse, jaunâtre, qui, lavée avec un peu d'eau distillée, égouttée et reprise par l'alcool bouillant, laisse déposer sur les parois de la capsule, par l'évaporation, la digitaline, sous forme granuleuse mamelonnée.

Egouttée et séchée, la digitaline doit encore être lavée à deux reprises par l'éther concentré bouillant, qui en sépare, entre autres substances, une matière blanche cristalline, et des traces de matières vertes et de principe colorant.

*Caractères physiques et chimiques.* La digitaline obtenue et purifiée que nous venons de décrire, se présente sous forme d'une poudre blanche inodore, d'une saveur amère excessive, se faisant surtout sentir à l'arrière-bouche, susceptible de provoquer de violents éternuments lorsqu'elle est en particules disséminées dans l'air ; à peine soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau bouillante, se dissolvant en toute proportion dans

l'alcool faible ou concentré. L'éther n'en dissout que des traces, mais la plus légère addition d'alcool augmente considérablement le pouvoir dissolvant de ce véhicule.

Complétement dépourvue de réaction acide ou alcaline, la digitaline n'est susceptible d'aucune combinaison avec les acides et avec les bases.

L'acide sulfurique concentré la dissout en la colorant en rouge foncé.

La dissolution étendue d'eau devient verte, et laisse déposer des flocons.

L'acide azotique concentré la jaunit en la dissolvant, et en lui faisant perdre son amertume.

L'acide hydrochlorique la colore en vert.

L'ammoniaque et la soude caustique la colorent en jaune-brun.

Elle ne contient pas d'azote.

*Préparations pharmaceutiques.*

Les principales formes sous lesquelles on peut administrer la digitaline sont :

*Granules de digitaline.*

*Pr.* Digitaline..... 1 gramme.
Sucre blanc..... 50

pour mille granules, que l'on préparera à la manière des anis de Verdun. Ces granules, contenant chacune 1 milligramme de digitaline, pourront être administrés à la dose de 4 à 6 dans les vingt-quatre heures.

Cette formule, dans laquelle il n'entre uniquement que du sucre comme excipient, n'est qu'une amélioration des pilules, qui offre le triple avantage d'un dosage facile, d'une administration agréable et d'une solubilité rapide et complète : ce qui manque souvent aux pilules en raison des réactions entre les divers excipients qu'on y fait entrer.

*Sirop de digitaline.*

*Pr.* Digitaline..... 50 centigrammes.
Sirop de sucre..... 1500 grammes.

Faites une solution alcoolique de la digitaline, que vous ajouterez au sirop : ce sirop contient 1 milligramme de digitaline pour 15 gram. de sirop. Il peut être administré à la dose de 4 à 6 cuillerées par jour, pur ou dans un verre d'infusion appropriée.

---

## DES PROCÉDÉS ANALYTIQUES A METTRE EN PRATIQUE DANS L'EXAMEN DES VINS NATURELS, ET DANS CEUX QUE L'ON SUPPOSE AVOIR ÉTÉ FALSIFIÉS DANS LE COMMERCE.

Les nombreuses falsifications que l'on a prétendu avoir fait subir, il y a quelque temps, à certaines espèces de vins, ont excité de la part des chimistes un grand nombre de recherches tant sur les vins naturels, que sur beaucoup de ceux qui ont été soupçonnés livrés au commerce, après avoir été additionnés d'eau et d'une certaine quantité d'alcool.

Cette question, d'un très haut intérêt, a été traitée et débattue dans plusieurs affaires près le tribunal de simple police de Paris. Son importance engage aujourd'hui les rédacteurs du *Journal de Chimie médicale*, pour répondre aux demandes qui leur ont été adressées par plusieurs de leurs abonnés des départements, à publier un court précis des moyens qu'il convient d'employer dans ces sortes de recherches, moyens qui ont été mis en pratique avec succès, dans diverses expertises, par MM. Payen, Chevallier, Cottereau, Labarraque, Lecanu et Lassaigne.

Si les qualités des diverses espèces de vins varient suivant le climat, l'époque de la récolte du raisin, la manière dont le moût a fermenté, etc., on peut raisonnablement admettre que les vins du *même crû, fabriqués dans le même temps*

*et par les mêmes procédés*, offriront une certaine analogie de composition dans la proportion d'alcool et dans celle des éléments fixes qu'ils contiennent. C'est en étudiant ainsi, comme types de comparaison, des vins naturels, de source certaine, qu'il a été souvent possible de s'assurer, soit de la pureté des mêmes vins livrés au commerce, soit de leur mélange à une certaine quantité anormale d'eau et d'alcool.

La comparaison d'un vin à un autre du même crû ne peut donc être véritablement établie qu'en examinant les résultats obtenus sur les deux échantillons, c'est à dire, en mettant en regard les quantités d'*eau*, d'*alcool pur*, d'*extrait*, *de bitartrate de potasse* et de *sels inorganiques ou minéraux*, qui ont été extraites de ces vins. C'est ainsi qu'on peut arriver, suivant nous, sinon à une solution complète de la question proposée, au moins à des résultats certains qui permettent de formuler une conviction fondée sur l'identité de composition ou l'hétérogénéité des vins soumis à l'analyse.

Tous les essais chimiques qui conduisent à la démonstration de cette vérité, doivent être précédés des épreuves par lesquelles il est permis de constater les propriétés physiques des vins, telles que celles qui résultent de leur *couleur*, de leur *odeur*, de leur *saveur*, de leur *densité*, appréciées à une même température à l'aide d'un aréomètre. Sous ce dernier point de vue, nous avons reconnu que l'alcoomètre centésimal pouvait très bien servir, non à évaluer *directement* les proportions d'alcool contenues dans les vins, mais à fournir quelques données sur la densité comparative des vins qu'on doit soumettre à l'examen chimique.

Sous le rapport de l'intensité comparative des couleurs des vins, on tire un parti avantageux de l'emploi du *colorimètre* perfectionné par M. Collardeau; en un mot, par l'ensemble des caractères physiques et des propriétés chi-

miques, on arrive à établir une comparaison plus ou moins rigoureuse, d'où il est permis, nous le croyons, de déduire une conséquence vraie sur la pureté d'un vin ou son altération.

La détermination des principes organiques et inorganiques des vins, indiquée dans un grand nombre d'ouvrages et de mémoires particuliers, se réduit à des principes généraux faciles à appliquer, et qu'on doit mettre en pratique avec tout le soin qu'on est en droit d'attendre de ceux qui se livrent avec conscience à des recherches chimiques.

1° *Alcool*. (Sa détermination dans les vins.) La distillation d'un volume mesuré de vin est le moyen généralement usité pour estimer la proportion de ce principe volatil, dont la quantité absolue est appréciée, à la température de + 15° centig, par l'alcoomètre centésimal. Le volume du liquide distillé doit s'élever au tiers du volume du vin analysé, et avant d'en évaluer le degré à l'aide de l'alcoomètre, il est nécessaire de constater sa température avec un thermomètre, soit pour le ramener à + 15° centig., si sa température est au dessus, soit pour le porter à cette température, si elle est au dessous. Un bain d'eau froide ou d'eau tiède permet de réaliser facilement ces deux conditions.

Le nombre exprimant le degré de l'alcool, séparé du vin qu'on examine, doit être divisé ensuite par 3, pour avoir le volume réel d'alcool absolu contenu dans 100 volumes de vin.

2° *Eau*. (Son évaluation dans les vins). La quantité de ce principe dans les vins ne peut s'évaluer d'une manière directe, mais elle se déduit de la proportion des principes fixes que laisse l'évaporation d'un volume de vin, en déduisant ensuite des parties volatilisées (eau et alcool) qu'on connaît, la proportion en poids d'alcool absolu que l'alcoomètre a indiquée à +15° dans la première expérience. La différence représente l'eau contenue dans le vin.

3° *Matière colorante des vins.* Le principe colorant des vins rouges n'est point spécial au raisin, il est répandu dans un grand nombre d'autres fruits; et quoiqu'il ne soit pas toujours permis de reconnaître si le principe colorant d'un vin est bien celui qui existait dans l'enveloppe du raisin, on peut cependant, par certaines réactions sur ce principe colorant, constater s'il a été additionné de certains principes colorants étrangers.

L'action de la potasse et de l'ammoniaque sur les vins rouges qui font tourner au vert *brunâtre* ou *bleuâtre* leur couleur rouge naturelle, celle de l'acétate plombique tribasique, qui décolore entièrement le vin et précipite sa couleur sous forme d'une laque d'un *bleu lapis* tirant sur le gris, servent dans le plus grand nombre des cas à établir son identité. L'eau de chaux employée en excès sur les vins rouges les fait passer au brun-jaunâtre, en y occasionnant un précipité floconneux abondant de la même couleur, qui est surnagé par un liquide coloré en jaune fauve.

Ce principe colorant paraît, dans certaines espèces de vins, jouer le rôle du tannin, ce qui a fait admettre l'existence de ce principe immédiat au rang des principes constituants de ces vins : aussi ces espèces de vins agissent sur le solutum de gélatine, sur celui de sulfate de quinine, sur l'émétique et sur les sels de peroxyde de fer, comme le fait une faible solution de tannin. L'emploi outré de la gélatine peut amener quelquefois la décoloration presque complète de ces vins, comme les négociants en vins ont été souvent à même de le constater.

Un grand nombre de vins n'exercent pas d'action, ou une très peu sensible, sur ces derniers réactifs : ce qui peut permettre, dans certains cas, de distinguer le tannin étranger qui leur a été ajouté.

*Acides libres des vins.* L'acidité naturelle des vins est due

tant à un peu d'acide malique, qu'au bitartrate de potasse qu'il contient toujours en quantité variable, mais faible. La présence de l'acide tartrique dans les vins est un fait exceptionnel, ainsi que nous l'a démontré l'analyse de plus de cinquante espèces de vins de France. Cet acide, à l'état de liberté, peut être reconnu dans les vins, en ajoutant à ceux-ci deux fois leur volume d'un solutum saturé de chlorure de potassium, et agitant vivement le mélange avec une baguette de verre qu'on frotte contre les parois du vase de verre où la réaction doit se produire. Au bout de huit à dix minutes, le vin additionné d'une faible proportion d'acide tartrique, se trouble et dépose du bitartrate de potasse en poudre blanche cristalline, qu'on peut séparer par décantation. Ce précipité, redissous dans un excès d'eau distillée, forme une liqueur que l'eau de chaux précipite ensuite abondamment en flocons blancs, solubles à froid dans un solutum de chlorhydrate d'ammoniaque. Ce solutum saturé de chlorure de potassium peut aussi précipiter, au bout de plusieurs heures, le bitartrate de potasse dissous naturellement dans le vin, mais l'effet est tel que nous l'avons rapporté lorsqu'il y a de l'*acide tartrique libre* ajouté dans le vin.

*Sels fixes organiques et inorganiques*. Les principes salins fixes sont : le *bitartrate de potasse*, le *chlorure de potassium*, le *tartrate de chaux*, le *sulfate de potasse*, le *sulfate de chaux*, le *phosphate de chaux*, auxquels il faut ajouter, pour certains vins, d'après quelques auteurs, le *tartrate alumino-potassique* et le *tartrate de fer*.

La quantité de bitartrate de potasse est évaluée, en traitant, par l'alcool à 40°, l'extrait obtenu par l'évaporation d'un volume connu de vin, recueillant la partie insoluble de cet extrait, la lavant à plusieurs reprises à l'alcool et la desséchant. Ce produit, qui représente le *tartre brut ou impur*, est pesé après

dessiccation complète et carbonisé ensuite dans une capsule de platine. On traite alors le charbon obtenu par l'eau chaude, qui dissout le carbonate de potasse provenant de la décomposition du tartre : pour apprécier la quantité de ce dernier sel, il n'y a plus qu'à saturer exactement, par une liqueur acide titrée, le solutum alcalin. Par la quantité de liqueur alcalimétrique employée, il devient facile de calculer celle de la potasse et par suite la proportion correspondante du bitartrate de potasse. En faisant usage d'une liqueur alcalimétrique composée de 900 parties d'eau distillée, et 100 parties d'acide sulfurique à 1,842 de densité, il faut 2 centimètres cubes, 75 de cette liqueur acide pour saturer toute la potasse qui existe dans un gramme de bitartrate de potasse pur cristallisé décomposé par le calorique.

Les sels insolubles dans l'eau se retirent de l'incinération, au contact de l'air, du charbon lessivé, et la cendre qui en provient est dissoute à chaud dans l'acide chlorhydrique pur.

Pour séparer l'alumine du phosphate de chaux et de l'oxyde de fer, on précipite par un excès de potasse à l'alcool, on filtre, et on sursature la liqueur alcaline filtrée par un solutum de chlorhydrate d'ammoniaque. L'alumine se dépose en flocons gélatineux demi-transparents. Le précipité de phosphate de chaux et d'oxyde de fer est redissous par une petite quantité d'acide chlorhydrique, et la liqueur évaporée à siccité fournit un résidu qu'on traite par l'alcool pour séparer du phosphate de chaux, le perchlorure de fer qui s'est formé dans cette réaction.

Les réactifs que l'on fait agir sur diverses portions de vin, dans le but de reconnaître la présence des sels, sont le *chlorure de baryum*, l'*oxalate d'ammoniaque*, l'*azotate d'argent*, l'*acide sulfhydrique*. L'examen particulier de la cendre du vin permettrait de s'assurer, par la présence de quelques oxydes métalliques étrangers aux vins, de certains sels métal-

liques qui y auraient été introduits, soit par inadvertance, soit avec intention. J.-L. R.

---

NOTE SUR LES EXPLOSIONS PRODUITES PENDANT LA COMBUSTION DU POTASSIUM.

En lisant dans les journaux l'accident arrivé, il y a quelque temps, à M. Malagutti, professeur de chimie à la Faculté des Sciences de Rennes, qui, en essayant la réaction du potassium sur une substance organique nouvelle, eut la main gauche déchirée par des éclats de verre lancés par l'explosion qui se fit dans le tube où il opérait, cet accident m'a rappelé un fait qui m'est arrivé personnellement, il y a déjà plusieurs années.

J'avais jeté sur l'eau une petite boule de potassium ; elle s'y enflamma aussitôt et brûla en sillonnant vivement la surface du liquide. Quand, par la combustion, la petite boule fut réduite à un certain volume, il se fit tout-à-coup une explosion qui lança, dans différentes directions, des parcelles de potassium enflammé : une de ces parcelles alla frapper au front une personne qui était près de moi, et elle occasionna une légère eschare.

Ce phénomène me surprit d'autant plus, qu'avant cet accident, ayant mis à différentes reprises du potassium en contact avec l'eau, il avait brûlé et s'était entièrement converti en potasse, sans faire explosion.

Je n'ai pas la prétention de vouloir expliquer un phénomène de cette nature, et d'en donner une théorie quelconque comme positive. Cependant j'ai cherché à me rendre compte de cette particularité, et pour cela, j'ai réfléchi à toutes les circonstances qui peuvent concourir à la production de ce phénomène.

Le potassium que j'employais avait été essuyé avec du papier joseph, pour le débarrasser du naphte sous lequel il était

conservé; sa surface était recouverte d'une légère couche d'oxyde. Je ne pense pas que cet état particulier du potassium ait pu favoriser en quelque chose la production du phénomène. En supposant que le potassium ait retenu une petite quantité de naphte, que l'hydrogène de ce carbure, en se combinant à l'oxygène de l'air, en même temps que son carbone s'unissait à l'état d'acide carbonique à l'oxyde de potassium, et que ces réactions aient déterminé l'explosion, ce qui est peu probable, elle se fût manifestée dès le commencement de la combustion; mais non, quand l'explosion se fit, la majeure partie du potassium était déjà convertie en potasse, et ce n'est que sur la fin de l'expérience que l'explosion eut lieu.

D'un autre côté, on sait avec quelle énergie le potassium décompose l'eau, dont l'hydrogène, à la température élevée résultant de la combinaison chimique, s'enflamme au contact de l'oxygène atmosphérique. Ne peut-on pas admettre que, sous l'influence capricieuse des forces électriques, et dans des circonstances qu'il n'est pas donné à la sagacité humaine d'apprécier avec certitude, il peut arriver un moment où la double combustion du potassium et de l'hydrogène naissant ne peut plus s'opérer d'une manière normale, et qu'alors a lieu l'explosion.

Dans tous les cas, on voit par là que, lorsqu'on expérimente avec le potassium, soit qu'on le fasse agir sur des substances ayant pour principes constituants les éléments de l'eau, soit qu'on le brûle sur ce liquide, il est toujours prudent de se mettre à l'abri des explosions fortuites qui peuvent avoir lieu : c'est un fait que j'ai voulu constater.

DUVIVIER, *pharm. à Chartres.*

---

## SUR LA MATURATION DES FRUITS.

M. Fremy, qui a lu à l'Académie un travail *sur la matura-*

*tion des fruits*, a résumé son travail par les conclusions suivantes :

1° On arrête la maturation des fruits lorsqu'on les enduit d'un vernis qui s'oppose à la fois au contact de l'air atmosphérique et à la transpiration.

2° La transformation de l'oxygène de l'air en acide carbonique pendant la maturation, est un phénomène qui paraît dépendre de l'organisation du fruit.

3° Le gaz que les fruits contiennent est souvent un mélange d'azote et d'acide carbonique ; l'oxygène ne se trouve en quantité notable que dans les fruits qui sont encore verts, résultat qui confirme les observations faites sur la respiration des fruits.

4° L'acide tartrique contenu dans le raisin n'est pas le produit de la modification d'un autre acide, ainsi que l'ont cru quelques chimistes, car il existe dans le grain à son premier état de développement comme dans celui qui est mûr.

5° Les fruits qui se développent en présence d'une liqueur alcaline, ne contiennent pas sensiblement de sucre.

6° Au moment de la maturation, les acides des fruits sont en partie saturés, et forment des sels de chaux ou de potasse.

7° Les changements qu'éprouvent les fruits qui sont détachés de l'arbre appartiennent à une période de décomposition sur laquelle l'air exerce une grande influence ; dans certains cas, les cellules du péricarpe ont perdu leur adhérence.

8° Quelques matières azotées, d'origine animale ou végétale, peuvent transformer les sels organiques en carbonates. Cette propriété curieuse, qui démontre comment les alcalis se régénèrent dans la végétation, permet d'expliquer aussi ces dépôts de carbonate de chaux que l'on trouve fréquemment dans le tissu des feuilles.

## PROCÉDÉ POUR RECONNAITRE LES FILS DE COTON DANS LES TISSUS DE LIN ;

par M. RUD. BOETTGER.

Parmi les principaux moyens vantés et recommandés jusqu'à présent dans les journaux de technologie et de chimie, pour démontrer la présence des fils de lin dans les tissus de coton, il y en a un qui consiste à imbiber le tissu à essayer, d'une dissolution très saturée de sucre et de chlorure de sodium, à le laisser sécher, et puis à mettre le feu aux fils mis à nu de la trame et de la chaîne. Les fils qui, d'après cette manière de procéder, se charbonnaient avec une couleur *grise*, devaient être du *fils de lin ;* ceux qui prenaient alors une couleur *noire* devaient être des *fils de coton*. D'autres moyens ont été encore vantés et même couronnés par des sociétés savantes, et l'on conseille dans des ouvrages modernes l'emploi du microscope, comme étant très avantageux pour reconnaître les différentes fibres, soit animales, soit végétales. Tous ces moyens n'ont pas paru offrir à M. Bœttger une sûreté parfaite et une aussi facile exécution que celui qu'il propose, qui consiste à prendre *une dissolution composée de parties égales en poids d'hydrate de potasse et d'eau, laquelle colore assez fortement en jaune les fils de lin à la chaleur de l'ébullition*, tandis que *ceux de coton ne se colorent presque pas*, ou ne paraissent que si peu colorés en jaune, qu'il est possible de les distinguer très bien les uns des autres, et à l'œil nu, et sans la moindre méprise ; l'on peut même rendre un compte exact de chaque fil dans le tissu soumis à l'essai. A cet effet, il faut mettre un morceau de la grandeur de 0m.027 carré environ, de la toile à essayer, dans un mélange de parties *égales en poids* d'hydrate de potasse et d'eau, déjà porté à l'ébullition la plus forte, l'y laisser pendant deux minutes, puis le retirer, avec une

petite baguette de verre, de la capsule d'argent ou de porcelaine dont l'on se sert pour cette opération, puis l'exprimer légèrement et superficiellement, sans le laver d'abord avec de l'eau, entre plusieurs feuilles de papier blanc non collé, et tirer alors successivement, sur le côté de la chaîne et sur celui de la trame, environ 6 à 10 fils. On distingue sur-le-champ les fils de coton de ceux de lin : en effet, les fils de couleur jaune foncé sont ceux de lin et les fils blancs ou d'un jaune clair sont ceux de coton.

On comprend de soi-même que ce mode d'essai, d'une exécution facile pour tout le monde, n'est applicable qu'à des tissus *blancs*, et ne l'est point aux tissus colorés, ou, dans ce cas, l'emploi du microscope ou d'une forte loupe montée, est encore un des meilleurs moyens pour reconnaître la structure de ces différentes fibres.

## TOXICOLOGIE.

### CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LE CARBONATE DE PLOMB.

Observation recueillie par M. le docteur SCHUBERT, de Dramburg.

Un jeune garçon, âgé d'une vingtaine d'années, d'une constitution robuste, employé comme homme de peine, était tourmenté par une saveur acide et une chaleur des plus incommodes dans la région épigastrique. Ses amis lui ayant conseillé de prendre de la craie pour se débarrasser de ces accidents, il déroba, à un peintre qui était occupé dans les appartements de son maître, un morceau de blanc de Kremnitz, qu'il prit pour de la craie, et il en avala de vingt à vingt-quatre grammes.

Quelques heures après l'ingestion de cette substance, il survint de fortes douleurs avec sensation de brûlure à l'épigastre, et des vomissements violents qui persistèrent pendant plusieurs heures.

Lorsque M. Schubert fut appelé auprès du malade, environ vingt-quatre heures après l'empoisonnement, il le trouva en proie à des douleurs très intenses dans l'abdomen, particulièrement au creux de l'estomac et à la région ombilicale. La face était vultueuse et tuméfiée; les yeux étaient brillants et faisaient saillie hors des orbites; la langue était sèche, et, ainsi que les autres parties de la cavité buccale, elle offrait de la rougeur. Le malade, tourmenté par une soif inextinguible, réclamait à grands cris de l'eau froide. L'abdomen était ballonné et présentait une excessive sensibilité, mais seulement au toucher superficiel, car une pression forte et profonde adoucissait les douleurs : aussi, lorsque ces douleurs devenaient par trop fortes, le patient s'empressait-il d'appuyer fortement son ventre contre la table.

Il n'y avait plus eu de vomissements depuis plusieurs heures, et il existait de la constipation.

On administra de suite la potion suivante :

*Pr.* : Sulfate de magnésie..... 24 grammes
Eau commune..... 250 »

F. dissoudre S. A., et ajoutez au soluté

Alcoolé d'opium..... 1 »

M.

A prendre en une seule fois.

A la suite de cette potion, plusieurs autres doses assez fortes du même sel furent données dans une émulsion huileuse, et la guérison ne se fit pas attendre longtemps. (*Casper Wochenschrift fuer die gesammte heilkunde;* 1844, n° 36.)

---

CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LES MORILLES.

Observation recueillie par M. le docteur Berger (1).

On a déjà eu d'assez fréquentes occasions d'observer des ma-

(1) Nous ne connaissions jusqu'ici aucun exemple d'empoisonnement

ladies gastriques, après l'usage alimentaire des morilles (*Morchella esculenta*); M. Berger a eu la preuve, par les cas suivants, que ce cryptogame si recherché des gourmets, peut aussi donner lieu à des accidents graves d'empoisonnements.

Deux femmes, l'une d'une faible complexion, l'autre d'une constitution plus robuste, dînèrent avec des morilles. Le maître de la maison en mangea de même, mais en petite quantité seulement, et il n'en éprouva aucun inconvénient. Dans la soirée, les deux femmes eurent des nausées, des vertiges, des vomiturítions et des vomissements pénibles et douloureux, accompagnés d'un sentiment de faiblesse. Ces symptômes augmentèrent considérablement pendant la nuit; les vomissements, presque continuels, n'amenèrent que des liquides glaireux, sans aucun mélange de matières alimentaires. Vers le matin, les accidents s'amendèrent un peu.

Chez la malade la plus faible, il survint pendant le cours de la nuit, une forte diarrhée, et le canal intestinal fut débarrassé de toutes les matières nuisibles qu'il pouvait contenir. Il en résulta que les accidents ultérieurs ne tardèrent pas à se calmer, et que la guérison fut assez rapidement obtenue.

Chez la malade la plus forte, à laquelle se rapportent surtout les détails qui suivent, il y avait de la constipation. On n'eut recours au médecin que vingt-quatre heures après l'ingestion des morilles, parce qu'à la suite de l'amélioration passagère du matin, il s'était manifesté de nouveaux accidents plus graves encore que les premiers. M. Berger trouva les deux malades très souffrantes, en proie à des vomiturítions incessantes, et presque toutes sans résultat : leur aspect offrait une grande analogie avec celui des individus qui sont affectés du choléra

---

causé par le *M. esculenta*. Ce produit, comme le champignon de couche, paraît susceptible de devenir vénéneux lorsqu'il n'est pas récent. A. C.

à un faible degré. Le pouls était peu fréquent, difficile à trouver et nerveux; les matières vomies consistaient en des mucosités brunâtres; la peau était fraîche au toucher; la face, pâle et plombée autour des yeux, était couverte d'une sueur froide; de temps en temps il survenait des vertiges accompagnés d'envies de vomir; la région précordiale était surtout douloureuse, et en outre il existait une constriction spasmodique du thorax, une grande anxiété, de l'inquiétude et de l'affaiblissement.

Ces symptômes arrivèrent, chez la malade la plus robuste, à un degré tel que l'on dut craindre pour sa vie. Comme tous les médicaments portés dans l'estomac furent aussitôt rejetés, on eut recours à des lavements réitérés d'infusion de camomille. On provoqua une émission sanguine, et on chercha à prévenir l'inflammation imminente de la membrane muqueuse gastro-intestinale.

Le quatrième jour, les accidents commencèrent à diminuer, et ils cédèrent le cinquième, en laissant toutefois à la malade un sentiment de lassitude extraordinaire.

Il est possible qu'au début des symptômes d'empoisonnement, l'administration d'un vomitif aurait pu couper court à tous les accidents qui se sont développés ultérieurement.

Les morilles qui avaient occasionné l'empoisonnement dont il vient d'être question, avaient été conservées pendant plusieurs jours, exposées à l'action d'une température élevée; sans aucun doute, c'est à cette circonstance qu'il faut rapporter l'altération qu'elles auront éprouvée dans leur constitution chimique, et qui les aura rendues vénéneuses. (*Medicinische Zeitung;* 1844, n° 36.) (1)

(1) On voit que nous sommes d'accord avec le rédacteur de l'article, sur la cause qui a donné lieu aux accidents causés par le *Machella esculenta*; nous avons su qu'en mars dernier des accidents avaient été déterminés par des champignons de couches, récoltés depuis quelques jours.

### CAS D'EMPOISONNEMENT CHEZ UN JEUNE ENFANT, PAR L'INGESTION D'UNE FORTE DÉCOCTION DE PAVOT.

Observation recueillie par M. le docteur PUPKE, de Gnessen (Prusse).

Une mère, pour calmer son nourrisson, âgé de six semaines, lui avait administré plusieurs cuillerées à café d'une décoction concentrée de *têtes* de pavot. Environ un quart d'heure après l'ingestion de ce liquide, l'enfant était tombé dans un sommeil profond, dont les parents ne purent le tirer, malgré tous leurs efforts pour y parvenir.

Trente-six heures s'étaient déjà écoulées depuis le commencement de ce narcotisme profond, lorsqu'on réclama les conseils de M. Pupke.

A son arrivée, ce médecin trouva l'enfant dans un état à peu près désespéré : les yeux étaient enfoncés dans les orbites ; les paupières, à demi-ouvertes, étaient entourées d'un cercle livide ; les pupilles étaient dilatées, insensibles ; la face était pâle et tirant sur le bleuâtre ; les extrémités étaient presque paralysées ; la respiration très accélérée ; le pouls excessivement fréquent, tremblant et petit ; le front baigné d'une sueur froide ; la mâchoire inférieure pendante. De temps en temps, l'enfant produisait un certain bruit à l'aide de sa langue qui sortait de la bouche. Il n'y avait eu ni évacuation alvine, ni émission d'urine, depuis l'invasion des accidents. La faculté de sucer semblait ne plus exister ; toutefois la déglutition s'exerçait assez bien.

Il n'y avait plus possibilité de tenter l'expulsion du poison par des motifs que tous les praticiens comprendront facilement sans qu'il soit besoin de les énoncer. Dans cette occurrence, M. Pupke fit prendre de suite à l'enfant quelques petites cuillerées de café noir ; il passa ensuite à l'usage du thé camphré

et des lavements vinaigrés camphrés. En outre, il fit plonger, aussi promptement que possible, le petit malade dans un bain chaud camphré.

Sous l'influence de cette médication, les accidents se dissipèrent peu à peu, et l'enfant fut rendu à la santé. (*Medicinische Zeitung ;* 1844, n° 38.)

Le cas dont il vient d'être question, nous paraît d'autant plus important et d'autant plus digne d'être signalé à l'attention des praticiens, que nous avons la certitude que, chez nous aussi, certaines nourrices, pour avoir plus de liberté et se trouver moins astreintes auprès des jeunes enfants confiés à leurs soins, ont la funeste habitude de leur administrer une décoction de tête de pavot, par petite cuillerées, jusqu'à ce qu'il en résulte l'assoupissement. Sans doute, ces femmes ne recourent à l'emploi de ce moyen, que parce qu'elles ignorent tout le mal qui peut en être la suite pour les nourrissons ; car il n'est pas besoin que des accidents de narcotisme soient produits, pour que les jeunes enfants éprouvent une influence fâcheuse de la boisson opiacée qui leur est donnée ainsi sans nécessité. En effet, la décoction de pavot dérange l'équilibre des fonctions digestives, et prédispose aux congestions pulmonaires, et surtout encéphaliques : affections graves auxquelles les jeunes sujets ne sont déjà que trop exposés par suite de leur constitution. On ne peut donc donner trop de publicité aux cas d'empoisonnement de ce genre, qui sont recueillis dans telle ou telle autre localité, afin de prémunir, contre une pratique aussi dangereuse que celle-là, les personnes qui sont appelées à donner des soins aux enfants du premier âge.

*Note du rédacteur du Journal de chimie médicale.* Les cas d'empoisonnement par les préparations médicamenteuses obtenues avec le pavot, sont nombreux. Tout récemment encore l'*Echo de la frontière*, publié à Valenciennes, faisait connaître les faits qui suivent :

Le pavot, que l'on nomme œillette dans le pays, et que l'on cultive dans les environs de Valenciennes et de Cambrai, pour faire de l'huile domestique, est le véritable opium du Nord. En faisant une incision près de la tête de la plante, avant sa maturité, il en découle une liqueur dont les effets narcotiques sont de la nature de l'opium. Des enfants d'un des faubourgs de Cambrai viennent d'en faire la terrible expérience. Au nombre de trois, ils ont sucé des têtes de pavots avant la maturité, et repus de ce singulier mets, ils sont rentrés chez eux, où ils n'ont pas été longtemps sans éprouver le besoin de dormir.

Vers le milieu de la nuit, leur mère fut éveillée par le bruit extraordinaire de leur respiration : c'était un râlement laborieux et aigu. Les parents approchent de leur couche et trouvent que ces petits malheureux avaient la paupière dilatée, l'œil hagard, le visage pâle et le corps convulsif. Tout annonçait les terribles effets du poison ingéré. Le médecin appelé ne put sauver que deux enfants ; on fit de vains efforts pour introduire l'émétique dans l'estomac du plus jeune ; la déglutition était arrêtée, le moribond écumait ; il mourut quatre heures plus tard.

## SUR L'ACTION TOXIQUE DES COMPOSÉS DE PLOMB (1).

Le plomb ou ses préparations salines peuvent-ils agir comme toxique sur l'économie animale et provoquer la mort ? Cette question, que plusieurs auteurs de toxicologie ont dernièrement présentée comme douteuse, paraît être toute résolue. En effet, sans chercher ici à développer les effets de ce toxique, on peut se borner à relater un fait qui se trouve décrit

(1) Cette note nous ayant été adressée, nous la publions tout en faisant observer que ce n'est pas le plomb seul qui causa les accidents observés, mais le plomb et le cuivre. En effet, les treillages avaient été couverts de céruse, de vert de gris et d'huile de lin (*Observations et réflexions sur la colique de poison*, etc., chez Debure, libraire à Paris).

dans le *Journal de médecine et de pharmacie* de Vandermonde, juillet 1760, p. 159. Voici le fait : On sait à combien de maux différents sont exposés les pauvres artisans qui sont obligés de se servir, dans leurs métiers, de litharge et de céruse; mais on aurait peine à se persuader que le plomb fût aussi redoutable.

M. de la Vallière, il y a quelque temps, fit enlever à sa maison de campagne de Mont-Rouge, aux environs de Paris, les treillages de ses jardins, pour en faire construire de nouveaux. Le jardinier ayant un four où il faisait cuir son pain, jugea à propos de se servir de ce bois pour le chauffer. Les treillages étaient couverts de céruse, et ce poison se répandant dans le four, se communiqua au pain, et produisit des effets très funestes à 9 personnes qui en mangèrent. Les deux premiers sujets qui en furent attaqués, furent traités par un chirurgien, et ils périrent, sans qu'on ait pu au juste s'assurer des symptômes de leur maladie ; les sept autres furent saisis de douleurs, de coliques des plus violentes, qui firent dès-lors soupçonner qu'il y avait une cause commune à tous ces accidents. On fit appeler le docteur Combalusier, qui reconnut les effets d'une colique métallique, et qui, après s'être informé de la raison qui avait pu occasionner cette maladie, les traita comme des gens attaqués de la colique des plombiers, et les guérit.

---

### DE L'EMPOISONNEMENT DES VÉGÉTAUX PAR L'ARSENIC.

Les travaux publiés depuis quelques années sur l'acide arsenieux, ont permis d'établir une théorie satisfaisante de l'empoisonnement de l'homme ou des animaux par cet agent toxique. Toutes les fois qu'il est introduit dans le corps, qu'il agisse ou non d'abord sur le point où il a été déposé, il est absorbé et passe dans le sang : s'il est en quantité considérable, il détermine la mort au bout d'un temps variable, qui dépend du de-

gré de résistance que l'homme ou l'animal oppose à l'action du poison ; s'il est en proportion trop faible pour tuer immédiatement, ou si la résistance est telle, que la mort n'arrive qu'un certain temps après, le poison est éliminé et sort de l'organisation par les urines, les sueurs, etc., destinées à séparer du sang les substances nuisibles ou impropres à la nutrition. Observe-t-on dans les plantes des phénomènes analogues à ceux qui ont été constatés d'une manière aussi nette chez les animaux ? C'est une question qui n'est pas nouvelle, et la science possède des travaux remarquables de Jæger, Seguin, Marcet, Macaire, etc., relatifs aux effets toxiques de l'acide arsenieux dans les végétaux. M. Chatin s'est proposé d'étudier de nouveau ces effets, et il a présenté le fruit de ses recherches à l'Académie des Sciences.

Voici les principaux résultats qu'il a obtenus. Une plante étant arrosée avec plusieurs litres d'une solution saturée d'acide arsenieux, peut mourir au bout de quelques jours en se desséchant, si elle est placée dans un endroit sec, et en se putréfiant, si elle est entourée d'humidité. Il n'en est pas toujours ainsi : souvent elle résiste, et on observe alors des phénomènes bien remarquables. Après avoir absorbé l'acide arsenieux, la plante éprouve de graves symptômes d'empoisonnement, tels que l'arrêt de sa croissance, la coloration en jaune et le dessèchement de ses feuilles. On voit quelquefois, sous l'influence du poison, des plaques noires d'apparence gangréneuse se montrer dans différents points du parenchyme végétal, et surtout à la surface des tiges. L'été hâte la manifestation de ces phénomènes ; l'hiver, au contraire, semble les retarder. L'acide arsenieux, étant absorbé par la plante, n'est pas également réparti entre les différents organes qui la composent : accumulé dans les fleurs, il est encore assez abondant dans les fruits, les semences et les tiges : c'est du moins ce que

démontre l'analyse chimique. Les résultats suivants ont été signalés pour la première fois par M. Chatin. Si le végétal ne succombe pas aux graves phénomènes d'empoisonnement dont nous venons de parler, l'acide arsenieux est peu à peu éliminé, et son expulsion met en général un temps assez long à se faire. L'agent toxique se combinant avec les alcalis contenus dans la plante, donne naissance à des sels solubles qui sont excrétés par les racines, et qu'on trouve encore un certain temps après dans le sol.

L'auteur prétend que le chlorure de calcium est un contre-poison de l'acide arsenieux absorbé par le végétal.

## PHARMACIE.

### REMARQUES SUR LA PRÉPARATION DU SIROP D'EXTRAIT D'OPIUM.

Le *Codex* prescrit, pour la préparation du sirop d'extrait d'opium, d'ajouter à 500 gram. de sirop simple, une solution faite avec 9 décigrammes d'extrait d'opium et 16 grammes d'eau distillée ; de filtrer la solution et de l'ajouter au sirop bouillant. J'ai été curieux de m'assurer si le filtre au travers duquel la solution avait passé ne retiendrait point une quantité d'opium suffisante pour diminuer d'une manière sensible la dose d'extrait qui doit se trouver dans le sirop. A cet effet, j'ai fait l'expérience suivante :

Après avoir fait dissoudre 9 décigrammes d'extrait d'opium dans 16 grammes d'eau distillée, j'ai filtré la liqueur et laissé le filtre égoutter pendant quinze heures ; au bout de ce temps, j'ai enlevé le filtre de dessus l'entonnoir et fait passer un peu d'eau dans celui-ci, afin d'enlever quelques gouttes de solution qui pouvaient adhérer à ses parois.

Le filtre étant replacé de nouveau dans l'entonnoir, j'y ai versé 16 grammes d'eau distillée ; cette eau a passé légèrement

colorée d'abord ; mais, l'ayant renversée sur le filtre une seconde fois, elle est devenue plus foncée en couleur. Lorsqu'elle a été entièrement écoulée, je l'ai fait évaporer dans un petit vase de porcelaine à la chaleur du bain-marie. J'ai obtenu pour résidu 8 centigrammes d'extrait d'opium sec, qui, ramenés en consistance d'extrait d'opium tel que je l'avais employé, pesaient 10 centigrammes.

Il est certain, d'après ce qui précède, que le sirop d'opium, que l'on a cru jusqu'ici contenir 5 centigrammes d'extrait d'opium par once de sirop, n'en contient guère que 4 centigrammes et demi.

Un demi-centigramme d'extrait d'opium de moins par once de sirop est-il suffisant pour influer d'une manière sensible sur ses propriétés? Je le pense..., et j'engage mes confrères à suivre le procédé suivant, qui, tout en ne changeant que peu de chose à celui du *Codex*, permet d'introduire dans le sirop tous les principes solubles (dans l'eau) de l'extrait d'opium.

*Pr.* Extrait d'opium. . . . 0,9 grammes.
Eau distillée. . . . . 24,00
Sirop simple. . . . . 500,00

Faites dissoudre l'extrait d'opium dans la moitié de l'eau prescrite, filtrez la solution lorsque la liqueur sera entièrement passée ; versez de nouveau sur le filtre 6 grammes d'eau distillée, laissez écouler, et ensuite versez les 6 derniers grammes d'eau restant.

Terminez le reste de l'opération comme l'indique le *Codex*.

En agissant ainsi, on est sûr que la liqueur dont le filtre reste imprégné n'est que de l'eau pure, ou au moins de l'eau ne retenant qu'une très faible quantité d'opium, ainsi que je m'en suis assuré à différentes reprises. F. JOURDAN,

Pharmacien à Sainte-Marie-du-Mont (Manche).

### SIROP DÉPURATIF AMER DE DEVERGIE (1).

*Pr.* : Racines de bardane.....
de patience..... } 1 kilogr. de chaque.
Feuilles de saponaire.....
Bois de gaïac rapé..... 2 kilogr.
Douce-amère..... 1 kilogr. 500 gram.
Feuilles de séné..... 0 kilogr. 250 gram.
Cassonade et miel..... 5 kilogr. de chaque.

Faire deux décoctions avec eau 15 kilogr.; concentrer les décoctions et faire le sirop.

On en prend quatre cuillerées par jour.

### RECHERCHE SUR LA COMPOSITION DU BAIN ARSENIEUX DE TESSIER, EMPLOYÉ DANS LE TRAITEMENT DE LA GALE DES MOUTONS.

Les vétérinaires emploient, avec le plus grand succès, pour combattre la gale des moutons, ainsi que l'a conseillé Tessier, il y a longtemps, un bain composé de protosulfate de fer (vitriol vert) et d'acide arsenieux, dans les proportions suivantes : eau ordinaire, 94 litres ; acide arsenieux, 1 kilogramme; protosulfate de fer, 10 kilogrammes.

Les bons effets thérapeutiques de ce médicament, reconnus par de nombreuses expériences, ont fait admettre que la propriété toxique de l'acide arsenieux était, sinon entièrement, au moins en partie, neutralisée dans cette préparation par une partie de l'oxyde de fer du sulfate.

Cette assertion, établie plutôt par supposition que par l'expérience, méritait, suivant nous d'être vérifiée surtout dans

(1) Un de nos abonnés nous ayant demandé la formule du sirop dépuratif amer de Devergie, chirurgien au Val-de-Grâce, nous donnons ici cette formule.

un moment où l'attention générale est attirée sur l'emploi des préparations arsenicales et sur les graves inconvénients qui peuvent en être la suite.

Afin d'examiner ce qui pouvait se passer dans la préparation du bain de Tessier, nous avons fait dissoudre, à chaud, dans *un décilitre d'eau distillée*, 1 *gramme d'acide arsenieux*, réduit en poudre fine ; le solutum retiré du feu, on y a fait dissoudre, par l'agitation, 10 grammes de protosulfate de fer récemment cristallisé : aussitôt le liquide a pris une teinte jaune-citron en se troublant légèrement ; mais, par le refroidissement, à l'abri de l'air, la coloration a disparu pour la plus grande partie, et le *liquide refroidi*, alors clair, conservait à peine une très légère teinte jaunâtre.

Une partie de ce solutum, abandonnée à l'air dans un flacon débouché, ne s'est nullement troublée, même dans l'espace de trois jours, à une température de + 5° à + 6° centigr. Pour connaître si l'acide arsenieux s'y trouvait *libre* ou *combiné*, nous en avons pris une portion que nous avons mélangée avec trois fois son volume d'alcool à 95° centésimaux ; ce solutum s'est immédiatement troublé en laissant déposer une poudre cristalline, d'un blanc-verdâtre, que nous avons redissoute facilement dans l'eau distillée, et qui nous a présenté tous les caractères du protosulfate de fer.

Le liquide alcoolique, étendu d'eau, jaunissait aussitôt par le solutum d'acide sulfhydrique et formait, avec ce réactif, au bout d'un certain temps, un précipité floconneux jaune de *sulfure d'arsenic*, soluble dans l'ammoniaque. Evaporé à siccité dans une capsule de porcelaine, il a laissé un résidu blanc-grisâtre qu'on a lavé avec de petites quantités d'eau froide pour séparer un peu de persulfate acide de fer qui s'y trouvait mêlé. Ce résidu, gris-blanc, projeté sur les charbons ardents, s'exhalait entièrement en *fumées blanches, d'une forte odeur*

*alliacée;* chauffé dans un tube bouché par un bout, il s'est sublimé, pour la plus grande partie, en laissant un léger résidu noir, boursoufflé, qui s'est brûlé en le chauffant au rouge obscur au contact de l'air; il n'est resté, après cette calcination, que des traces impondérables d'oxyde de fer.

Les effets observés ci-dessus en dissolvant, dans de l'eau distillée, de l'acide arsenieux, et ajoutant à ce solutum du protosulfate de fer, démontrent qu'il n'y a aucune réaction chimique entre ces divers corps, même en abandonnant, pendant quelques jours, le liquide à l'action de l'air; mais en est-il de même lorsqu'au lieu d'*eau pure*, on fait usage d'*eau ordinaire* tenant en solution plus ou moins de carbonate de chaux, comme la plupart des eaux de puits des environs? Il est hors de doute, ainsi que l'expérience l'a démontré depuis longtemps, que ce carbonate, dissous dans l'eau à la faveur de l'acide carbonique, venant à décomposer une certaine quantité de protosulfate de fer, détermine la séparation de son oxyde, qui se suroxydant sous l'influence de l'air, peut s'unir alors à une partie de l'*acide arsenieux*, et la précipiter à l'état d'*arsenite de fer insoluble.*

Toutefois, ainsi que nous l'avons constaté sur le liquide surnageant le dépôt ocreux précipité du bain de Tessier, préparé avec de l'eau de puits de l'Ecole d'Alfort, la plus grande partie de l'acide arsenieux restait en solution, mêlée au *sulfate de fer non décomposé.*

Si l'usage de ces bains présente moins de dangers dans la pratique que le bain préparé avec le simple *solutum d'acide arsenieux dans l'eau*, il faudra sans doute en chercher la cause dans l'astriction que le protosulfate de fer produit sur les tissus de la peau, astriction qui modifie ainsi l'absorption cutanée.

J. L. L.

## HISTOIRE NATURELLE.

EXTRAIT D'UN TRAVAIL SUR SINGAPORE, ADRESSÉ A M. DE LAGRENÉE, MINISTRE-PLÉNIPOTENTIAIRE EN CHINE ; PAR LE DOCTEUR YVAN, MÉDECIN DE LA LÉGATION ET PROFESSEUR A L'ÉCOLE SECONDAIRE DE MÉDECINE DE MARSEILLE.

Manille, le 1er août 1844.

Les Chinois sont les seuls habitants de Singapore qui s'occupent de la fabrication de la substance connue dans le commerce sous le nom de *gambier*, et de *terra-japonica*, et de la culture de l'arbuste qui la produit. Je vais décrire succinctement leur procédé de culture et de fabrication. Le gambier, *nauclea-gambier*, dont je ne donne pas une description botanique, qui se trouve dans tous les ouvrages spéciaux, est un arbrisseau de la famille des rubiacées, qui atteint de huit à dix pieds de hauteur. Ses branches flexibles s'étalent en tous sens et occupent un espace considérable ; elles sont grêles, chargées de feuilles, qui ne donnent qu'une ombre légère, que traverse facilement les rayons du soleil. Quelquefois, les Chinois sèment les graines de cet arbuste pour obtenir les plants qui leur sont nécessaires ; d'autrefois, et c'est la méthode la plus généralement adoptée, ils se contentent de fixer en terre des boutures enlevées aux plantations existantes. Pour cela, on prépare le terrain d'avance en enlevant les plantes qui pourraient gêner le développement de celle qu'on veut faire prospérer ; et on met un intervalle d'un mètre et même plus, entre deux pieds de nauclea. Cela fait, on abandonne la plantation à elle-même ; la seule culture qu'elle reçoive plus tard, c'est de la débarrasser quelques mois après des plantes parasites qui l'ont envahie. Du quatorzième au seizième mois, les arbustes ont atteint tout leur développement et l'on peut s'occuper de la première ré-

colte de feuilles avec lesquelles on prépare l'extrait connu sous le nom de gambier. La préparation de cet extrait se fait de la manière la plus simple : un fourneau des plus grossiers, une chaudière en fonte ou en cuivre établie sous un hangar, sont les deux seuls objets indispensables pour cette opération. On soumet à l'action de la chaleur la chaudière remplie d'eau et de feuilles de *nauclea*, et on soutient l'ébullition jusqu'à ce que les feuilles soient complètement ramollies et décolorées par la coction. Alors, à l'aide d'une fourche, on enlève les feuilles et on les place sur un morceau de bois creusé en gouttière et disposé de manière à ce qu'il ramène dans la chaudière l'eau dont les feuilles étaient imprégnées, et qui s'écoule peu à peu. Si la décoction n'est pas suffisamment chargée du principe extractif, on ajoute de nouvelles feuilles ; si elle en est suffisamment chargée au contraire, on rapproche le liquide jusqu'en consistance d'extrait. Le point de concentration atteint, on coule cet extrait dans une espèce de caisse ayant des bords peu élevés, et on le coupe en morceaux égaux entre eux. Si cette substance doit être vendue aux gens du pays et surtout aux Malais, qui la mêlent à la chaux, à la noix d'arec, qui joignent ces ingrédiens à la feuille du bétel qu'ils mâchent constamment, on la divise par fragments de trois centimètres de large sur huit centimètres de long ; si, au contraire, elle doit être livrée au commerce d'exportation, les morceaux ont dix centimètres de large, quatorze centimètres de long et une épaisseur de quatre à cinq. Au fur et mesure qu'on sépare ces parties de la masse principale, on les transporte sur des nattes en palmier, qui sont exposées au soleil pour obtenir une entière et rapide dessiccation. Le *gambier*, avant d'être complètement sec, est d'une couleur jaune peu intense, il offre peu de consistance, se laisse facilement écraser sous les doigts sans y adhérer par l'effet de la pression. Dès que la dessiccation commence à s'opérer, sa superficie noircit et une

couleur brune foncée se prononce dans l'intérieur. Les négociants de Singapore désignent cette substance sous le nom de *cathou*, de *terra-japonica* et de *gambier* que lui donnent plus spécialement les Malais; et pour les premiers, le *cachou* et le *gambier*, sont une substance absolument identique, bien que provenant de pays et de végétaux différents. Il est bien vrai que l'extrait des feuilles du *nauclea-gambier* a les plus grands rapports avec le cachou extrait de l'*acacia-catheeu* et aussi avec la gomme-kino; mais ces trois corps sont loin d'être identiques : c'est pourquoi j'en joins plusieurs pains comme échantillons à cette lettre. Je pense que s'ils étaient adressés à M. le professeur d'histoire naturelle de la Faculté de médecine de Paris, ce savant professeur, certain de leur origine, du mode de préparation employé pour les obtenir, déterminerait les caractères qui leur sont propres, comparativement à ceux qui caractérisent l'extrait de l'*acacia-catheeu*, de l'*areca-catheeu*, du *pterocarpus-crinaceus*, ou de tout autre extrait analogue. Toutefois, ce qui me paraît actuellement démontré, c'est qu'en aucun pays la substance connue sous le nom de gomme-kino, n'est produite par le *nauclea-gambier;* le nom de gomme de gambie que lui donnent quelquefois les négociants, a seul été cause de l'erreur dans laquelle sont tombés à cet égard, les auteurs d'ouvrages de matière médicale. Les Chinois et les Malais attribuent à l'extrait de *nauclea* de grandes propriétés médicinales; ils l'emploient surtout avec succès dans les cas de dysenteries chroniques. Sous ces climats débilitants, les propriétés astringentes qu'il possède, sont éminemment propres pour rendre aux organes une tonicité qui rétablit leurs fonctions. Toutefois, ce n'est pas à cause de ses propriétés médicamenteuses que la culture du gambier a pris depuis quelques années une si grande extension à Singapore. Depuis un temps immémorial, on emploie en Chine cet

extrait pour le tannage des cuirs ; et les Anglais, si prompts à s'emparer des procédés industriels mis en pratique avec succès dans les autres parties du monde, n'ont pas tardé à apprécier les propriétés tannantes d'un corps dont l'énergie ne saurait être comparée à celle d'aucune autre substance astringente. Aussi transporte-t-on aujourd'hui en Angleterre d'énormes quantités d'extrait de gambier. J'espère qu'en France, on ne tardera pas à affecter aux mêmes usages cette substance qu'on n'y emploie encore industriellement que pour la teinture, sous le nom de terra-japonica, et que notre pays pourrait se procurer bientôt, sans avoir recours à celle produite par les possessions étrangères. Et à cet effet, j'oserai proposer de faire parvenir au respectable et savant directeur du Jardin botanique de notre colonie de Bourbon, un certain nombre de pieds de gambier. Cet arbuste se plaît sur la lisière des bois, dans les lieux arides et montueux ; il n'exige pour sa culture ni engrais, ni amendement, il se contente d'un terrain peu profond ; son exploitation ne nécessite qu'un travail presque insignifiant, et je crois qu'il trouverait dans l'immense plaine des Palmiers, qu'on a vainement cherché à mettre en culture, toutes les conditions propres à son développement. Ce serait donc rendre un véritable service à notre colonie, que de la doter d'une espèce végétale, qui lui permettrait de mettre en pleine culture une superficie de terrain excessivement considérable qui ne peut être autrement utilisée ; car dans cette partie de l'île, la terre végétale est peu profonde, et on ne trouve au dessous qu'une terre dure, résistante, qui n'a pas été attaquée par les agents extérieurs. Toutes les plantations de gambier sont à une certaine distance de la ville de Singapore et dans des lieux où existent des plantations de poivriers. Les feuilles cuites du nauclea sont un excellent engrais pour la plante sarmenteuse qui donne le poivre noir, et les deux cultures se complètent mutuellement.

En séjournant un certain temps au milieu d'une population malaise, je devais naturellement songer à connaître la préparation que ce peuple fait subir à leurs kreïs, qui passent pour des armes meurtrières, et dont les blessures sont réputées mortelles. Un Malais en qui j'ai toute confiance et qui a parmi ses compatriotes une certaine renommée, m'a montré le procédé généralement employé pour rendre ces armes vénéneuses. On décape d'abord la lame de l'instrument avec de la chaux vive, on saupoudre ensuite un des côtés avec de l'acide arsenieux en poudre impalpable, et on arrose cette partie avec du suc de citron; après cette première opération, on abandonne ces corps en contact aussi longtemps qu'on croit qu'ils exercent une action les uns sur les autres. Lorsqu'on voit que le suc de citron est presque complètement absorbé, on essuie très légèrement la surface sur laquelle on a opéré et on l'enduit du suc rapproché d'une racine, que je crois être celle du *menispermum-cocculus*, dont j'ai pris une certaine quantité que je me propose de soumettre à l'illustre auteur du traité classique de toxicologie. On opère sur l'autre face du kreïs absolument de la même manière, après quoi, on passe sur l'instrument une très petite quantité d'huile de coco. Ces armes ne conservent pas pendant bien longtemps leurs propriétés toxiques; car j'ai vu un chien de moyenne taille, frappé avec une d'elles, qui avait été nouvellement préparée, et qui est mort dans l'espace d'une heure en donnant tous les signes d'un empoisonnement par les poisons narcotiques; tandis que des personnes, à qui j'ai été appelé à donner des soins, blessées avec des instruments empoisonnés depuis plusieurs années, n'ont éprouvé que les accidents qui accompagnent les blessures les moins graves produites par des instruments tranchants. En cas de maladie, les Malais de Singarore n'ont jamais recours aux médecins européens. Il existe parmi eux certains guérisseurs qui sont en

possession de leur confiance, et qui ont à leurs yeux des secrets traditionnels sur la connaissance et le traitement des maladies qu'on chercherait vainement ailleurs. Un de ces hommes m'affirma qu'il possédait des livres de médecine qui lui avaient été transmis par ses aïeux les Malais; mais ces prétendus livres de médecine ne sont que des recueils de recettes plus ou moins bizarres qui leur ont été légués par les Arabes, de qui ils tiennent tout ce qui constitue leur individualité sociale, c'est à dire, leur religion, leurs coutumes et leurs industries. Je m'assurai que les médecins malais ne pratiquaient de saignées dans aucun cas, et que leur système de déligation ressemblait beaucoup à celui de nos rebouteurs de France. Toutefois, j'ai trouvé ces Malais en possession d'une plante qui peut rendre de très grands services en médecine, et dont la thérapeutique anglaise s'est déjà emparée: c'est le *menispermum-verrucosum* qu'ils emploient comme anti-périodique, et dont je rapporterai en France des quantités assez considérables pour faire de nombreux essais.

On trouve, sur le marché de Singapore, une substance d'un prix excessivement élevé et qui méritait d'attirer notre attention: cette substance est le camphre, connu sous le nom de camphre malais, et de *capur-barus*. Elle se présente sous l'apparence des corps blancs cristallins, composée de morceaux dont aucun ne dépasse guère la grosseur d'un ongle ordinaire, et affectant une forme rectangulaire. Chaque morceau paraît formé, à la manière des cristaux, de petites particules semblables, unies les unes aux autres. Ce camphre est certainement un produit naturel, c'est à dire, qu'on le trouve à l'état concret dans certaines partie de l'arbre qui le produit, sans qu'on lui fasse subir la moindre préparation. Les preuves à l'appui de cette opinion sont fournies par le témoignage des naturels de Borneo et de Sumatra, où on le récolte, et mieux

encore par certains caractères dont je vais parler. La presque transparence de ce corps, sa dureté comparée à celle de nos camphres raffinés, annoncent qu'il ne s'est formé qu'avec une extrême lenteur; sa forme lamellaire, son apparence micacée, prouvent d'un autre côté, qu'il ne s'est pas consolidé à l'air libre; mais que cette cristallisation s'est opérée dans un espace resserré. Plusieurs auteurs supposent que ce camphre, qui est produit par le *dryabalanos camphora* ou *shorea robusta*, découle des incisions qu'on pratique sur les branches et le tronc de cet arbre. Mais cette opinion est inadmissible, si on a égard à l'extrême volatilité de cette substance. Aussi ceux qui admettent que c'est sous l'écorce de l'arbre, ou mieux encore dans ses racines, qu'on le rencontre, me paraissent seuls dans le vrai. Toutefois, le prix excessif de cette substance ne s'explique pas. On sait qu'une très grande quantité du camphre importé en Europe vient de Chine, et c'est précisément pour ce pays qu'on achète tout le camphre malais récolté à Borneo et à Sumatra, où les Chinois le paient, la livre, le prix qu'ils vendent leur camphre le quintal!! Aussi, je ne crois pas qu'on en ait jamais transporté en France la moindre quantité. Le prix qu'on y attache, vient-il de l'état de pureté qu'il présente, comparé au camphre brut? Mais dans cette supposition, les Chinois apprécieraient bien plus nos camphres raffinés, qui ont une bien plus belle apparence; tandis qu'ils ont refusé d'acheter celui qu'on leur a offert. Les médecins Chinois ont-ils, comme on le dit vulgairement, découvert certaines propriétés médicinales dans le camphre malais, qui n'existent pas dans celui produit par le *laurus-camphora?* C'est peu probable. Le *capurbarus* ne paraît pas différer sensiblement du camphre ordinaire. Il est plus compact, il est vrai, d'une pesanteur spécifique peut-être un peu plus grande, d'une volatilité moins grande; mais tous ces caractères qui tiennent au mode d'ar-

rangement moléculaire ne me paraissent pas suffisants pour lui supposer des propriétés spéciales. Toutefois, il a paru utile à M. le ministre-plénipotentiaire en Chine, de mettre les hommes spéciaux de notre pays à même de constater par des analyses et des expériences directes, la différence qui peut exister entre ce camphre et le camphre employé en Europe; et nous nous sommes munis à cette intention de quelques échantillons de ce corps. D'après ce que j'ai vu, les Chinois et les Malais de Singapore et de Malacca emploient le *capur-barus* pour faire des frictions sur les paupières en promenant sur ces parties un morceau d'une surface aussi grande que possible, ce qui explique pourquoi ce camphre se vend d'autant plus cher que les fragments en sont plus grands. Ces frictions procurent une fraîcheur momentanée, excessivement agréable, et lorsque l'œil est fatigué par l'éclat de la lumière ou par un exercice trop prolongé, elles ont pour effet de lui rendre instantanément toute sa précision et sa netteté. Le camphre raffiné d'Europe, employé au même usage n'aurait pas, s'il faut en croire une expérience qui m'est personnelle, la même propriété calmante.

M. Y.

## HYGIÈNE PUBLIQUE. FALSIFICATIONS.

### EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. PAYEN SUR LA FABRICATION DU GLUTEN GRANULÉ, ÉTABLIE PAR MM. VÉRON FRÈRES.

Il y a quelques années, après de longs et persévérants efforts, M. Martin de Vervins perfectionna l'épuration des produits amylacés, en extrayant d'abord le gluten à froid : dès lors, il assainissait cette industrie, en augmentait les produits et réservait, comme substance alimentaire, la portion la plus nourrissante du froment, au lieu de l'éliminer, comme autrefois, par la putréfaction.

Le gluten, dans les premiers temps, fut employé à la nourriture des animaux; bientôt ses propriétés alimentaires, mieux appréciées, le firent admettre dans la confection des plus beaux pains de la boulangerie de Paris; de son côté, M. Robine en confectionnait des pains légers pour les diabétiques et les convalescents.

Il semblait difficile de lui trouver des applications plus convenables, les amidonneries nouvelles s'en contentaient, et MM. Véron frères introduisaient, sur ces données, les procédés Martin dans leur vaste établissement de minoterie, sis à Ligugé, près de Poitiers.

Cependant la difficulté d'écouler, à l'état frais, tout le gluten, au fur et à mesure de son extraction, entravait leurs travaux; ils cherchaient les moyens de conserver cet important produit en le desséchant, puis le réduisant en poudre : mais, lors même qu'on y fût parvenu d'une façon économique, on n'eût encore obtenu qu'une sorte de farine propre à la fabrication du pain.

Une idée heureuse venue à MM. Véron a tranché la difficulté, en simplifiant toute l'opération, diminuant les frais et donnant, au lieu d'une matière première, un produit d'une valeur plus grande et vendable directement aux consommateurs.

L'invention consiste :

1° A granuler et dessécher le gluten : dès lors la réduction en poudre est inutile et la difficulté cesse;

2° A séparer en trois ou quatre sortes, suivant leur grosseur, les grains tout formés;

3° Enfin à livrer le gluten ainsi préparé pour être employé surtout à la confection des potages.

Nous devons faire remarquer que ce produit nouveau réunit les conditions les plus avantageuses pour l'emploi de l'un des meilleurs aliments connus.

Il renferme, en effet, plus de gluten que les pâtes d'Italie les plus estimées.

Or, les propriétés éminemment nutritives du gluten sont admises depuis longtemps par les chimistes, les agronomes et les physiologistes. On attribue généralement à sa présence et à ses proportions la supériorité du froment sur les autres céréales, et la qualité meilleure des préparations alimentaires obtenues des blés durs récoltés dans les contrées méridionales.

Ces propriétés importantes du gluten ont été mises hors de doute par des expériences décisives sur les animaux, et ceux-ci, même parmi les plus exigeants pour leur nourriture, le mangent avec avidité, avertis, sans doute, de sa qualité nutritive par l'instinct de leur conservation, qui les trompe rarement.

Sous l'influence exclusive du gluten, des chiens et des porcs ont pu être nourris complètement. MM. Véron ont engraissé des bœufs avec du gluten. Ils en donnaient, par jour, à chacun, 12 kilogrammes, divisés dans environ 6 kilogrammes de gros son : l'engraissement fut rapide. Le tissu adipeux des animaux offrit la coloration et plusieurs caractères des matières grasses du blé.

Ces faits, remarquables à plusieurs égards, seraient-ils en opposition avec les nombreuses expériences qui ont montré que chaque substance organique, isolément, est dépourvue de la faculté d'entretenir la vie des animaux? Non, sans doute : on reconnaît, au contraire, que la propriété nutritive du gluten s'accorde avec toutes les notions de la science, lorsque l'on se rappelle que cette substance renferme, avec la plus grande partie des principes immédiats azotés du froment (glutine, albumine, caséine, fibrine), des matières grasses, en proportion double au moins des farines blanches; qu'il contient, en outre, de l'amidon, des phosphates, etc.

De telle sorte que l'on pourrait définir la nature de cet aliment réellement complet, en le comparant à la viande qui serait unie avec du pain.

Nous allons démontrer comment, par suite des procédés en usage chez MM. Véron, les qualités du gluten sont mieux ménagées que dans toutes les autres préparations connues de pâtes de froment.

*Préparation du gluten granulé.*

Le gluten est d'abord extrait suivant les procédés de M. Martin ; on l'étire tout frais dans de la farine, employée à poids égal, et de façon à profiter de sa ductilité pour le diviser en menues lanières, que sépare la farine interposée : alors on porte le tout dans une sorte de pétrin, où la division s'achève mécaniquement entre deux cylindres concentriques tournant dans le même sens, mais animés de vitesses très différentes, et dont l'un, le plus petit, qui tourne rapidement, est armé d'un grand nombre de chevilles saillantes.

Le produit de cette trituration se présente sous la forme de granules oblongs composés de gluten renfermant de la farine interposée ; on le dessèche dans une étuve à courant d'air, chauffée de 40 à 50 degrés et garnie de tiroirs qui facilitent les chargements et déchargements à l'extérieur.

Des tamisages au travers de canevas métalliques à mailles offrant des ouvertures graduées donnent directement des grains de quatre grosseurs différentes, mais d'une qualité identique.

Voici comment on peut se rendre compte de leur composition :

100 kil. de gluten frais, contenant 38 de gluten sec, divisés par 200 kil. de farine, contenant 24 de gluten.

En tout 300 kil., se réduisent, par la dessiccation, à 228, contenant 62 kil. de gluten.

Donc, 100 kilogr. de ce produit granulé renferment 27,2 de gluten sec, c'est à dire, plus du double de la quantité contenue dans la farine employée.

Cette richesse en matière fort nutritive n'est pas le seul avantage que présente le produit nouveau, si on le compare avec les pâtes dites vermicelle, semoule, etc. Dans celles-ci, les préparations, qui consistent à pétrir avec de l'eau bouillante, puis à étirer à chaud, ont coagulé plusieurs des principes immédiats azotés; les grains d'amidon hydratés à chaud restent soudés entre eux. Les pâtes sèches ainsi obtenues acquièrent une cohésion et une dureté telles, qu'une ébullition plus ou moins soutenue devient nécessaire pour les hydrater à point dans les potages, tandis que le gluten granulé à froid et séché sous l'influence d'une douce température, restant perméable, s'hydrate en deux minutes dans un liquide à 100 degrés, et permet ainsi de conserver au bouillon tout son arome : 40 à 45 grammes suffisent pour un litre de liquide. On conçoit que, le gluten étant toujours ainsi uniformément hydraté, sans qu'on ait prolongé l'ébullition, le potage obtenu soit plus agréable, plus nourrissant et plus léger.

L'état normal sous lequel se présente le gluten dans les produits de MM. Véron, tel, en un mot, qu'il était dans le froment, permet à chaque consommateur de vérifier et sa qualité et ses proportions. Il suffit, en effet, d'en humecter une petite quantité entre les dents pour retirer la substance élastique; on peut aussi en malaxer à froid, dans l'eau, un poids déterminé, peser le gluten frais que l'on obtient, le faire gonfler au four ou, mieux encore, dans l'aleuromètre de M. Boland, et constater ainsi sa proportion et sa qualité : ce sont autant de garanties contre les altérations ultérieures, accidentelles ou frauduleuses : garanties précieuses que ne sauraient offrir les pâtes commerciales ordinaires.

La comparaison serait bien plus favorable encore si on l'établissait avec les diverses préparations féculentes, irrégulières dans leurs qualités, qui ne laissent pas de contrôle aux acheteurs, et, par leur nature, semblent plutôt destinées à tromper l'appétit qu'à satisfaire les besoins d'une alimentation réelle, légère et salubre.

Les données que nous venons d'exposer, et les avis très favorables et unanimes de toutes les personnes que nous avons consultées après leur avoir envoyé des échantillons de gluten granulé, démontrent de la manière la plus évidente les qualités du nouvel aliment, et nous autorisent à considérer d'un point de vue plus élevé la question qui nous est soumise.

Que l'on considère, en effet, cette partie de la population qui compose les équipages de nos vaisseaux, remplit les cadres de nos armées ou séjourne dans les asiles de détention, chacun comprendra combien il importe de lui fournir des aliments très nutritifs, sous un volume donné, faciles à conserver, à transporter, à employer, sans embarras et sans déperdition.

Tous ces avantages nous semblent les attributs du gluten granulé.

Si on le compare avec les farines, les blés, le riz, les biscuits d'embarquement, il n'est pas improbable que sa faculté nutritive puisse s'élever, en un grand nombre de circonstances, au double pour un poids égal.

On doit présumer qu'à l'aide de plusieurs précautions faciles, en l'enfermant en barils ou autres vases bien clos au moment même de sa dessiccation, son transport à toutes distances, par toutes les températures, s'effectuerait sans la moindre altération, comme on l'a constaté depuis longtemps, en Amérique, à l'égard des farines de blés durs, bien desséchés.

Pourrait-on douter de la préférence qu'accorderaient nos marins à cette substance alimentaire bien conservée, lorsqu'on connaît les inconvénients attachés à l'emploi du biscuit ? On sait que ces inconvénients se manifestent surtout au moment de le concasser, afin de le faire tremper; lorsqu'on s'aperçoit qu'il faut d'abord essayer d'éliminer, au moins en partie, les vers qui, d'avance, en ont dévoré la meilleure substance, laissant à sa place les résidus rebutants de leur digestion et des diverses altérations auxquelles ils ont donné naissance.

Non seulement l'emploi d'un aliment plus nutritif, occupant moins de volume, même à poids égal, allégerait les transports et occasionnerait moins d'encombrement, mais encore il permettrait d'améliorer certaines farines, de rendre beaucoup plus nourrissantes les pommes de terre ou d'autres produits qu'on trouverait en route et qui eussent été insuffisants par eux-mêmes pour bien nourrir les hommes.

En fournissant ainsi aux hommes de mer et aux troupes de terre un aliment sain et très nutritif, ne mettrait-on pas un puissant obstacle à la principale cause des maladies et n'accroîtrait-on pas en même temps les forces effectives et la puissance de nos troupes, en diminuant les dépenses de leur entretien?

Dans leur établissement, où déjà deux machines à démêler et les étuves suffisent à une production journalière dépassant 1,000 kilogr., MM. Véron, par le travail actuellement perfectionné de leur minoterie et la force hydraulique existante dans leur usine, subviendraient à une production d'environ 4,600 kilogr., par jour, ou 1,380,000 kilogr. par an.

Cette production, quelque considérable qu'elle parût, serait encore insuffisante pour les grandes applications que nous avons en vue.

Le prix de 1 franc le kilogramme, avantageux pour les con-

sommateurs habituels des pâtes d'Italie, ne permettrait pas d'appliquer le gluten aux approvisionnements de la guerre, de la marine, des hôpitaux, etc.; mais, dès aujourd'hui, MM. Véron réduiraient à 70 centimes le prix du kilogramme pour ces fournitures et celles des grands établissements en général.

Il serait facile d'enrichir encore le gluten obtenu, en appliquant à sa première division de la farine préalablement desséchée, et dont on réduirait ainsi sans peine de 25 ou 30 centièmes la quantité utile à cette opération.

Si l'on ajoutait aux divers moyens de perfectionner et d'étendre l'industrie nouvelle, l'emploi des meilleurs moyens de conservation des blés dans leur état normal, à l'abri des insectes et des causes nombreuses et variables d'altération, on aurait, nous n'en doutons pas, résolu plusieurs problèmes de la plus haute portée dans l'intérêt de l'alimentation, de la santé des hommes et du développement des forces de la population.

---

### EAUX DE FLEURS D'ORANGER SALIES PAR DES SELS DE PLOMB.

Le proto-médical de Turin, en 1844, lors de la visite des officines de Nice, ayant trouvé des sels de plomb dans ces eaux, fit citer les parfumeurs de Turin devant l'autorité locale; et là il leur fit connaître que si, en 1845, lors de sa visite, ces eaux contenaient des sels de plomb, leurs magasins seraient fermés pendant six mois, et que chacun d'eux serait en outre passible d'une amende de 5 à 600 francs.

## NOUVELLES SCIENTIFIQUES ET EXTRAITS DES JOURNAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS.

### THÉRAPEUTIQUE.

#### SOCIÉTÉ MÉDICALE DU TEMPLE.

##### DISCUSSION RELATIVE A L'USAGE DE L'ARSENIC EN MÉDECINE.

Le danger que présente, selon nous, l'emploi de l'arsenic dans les préparations pharmaceutiques, nous a porté à faire connaître les diverses opinions émises dans une société de médecine, à propos de l'usage de ce toxique.

*M. Bénet.* Depuis quelque temps, les journaux de médecine annoncent, comme nouveau, le traitement des fièvres intermittentes par l'arsenic. Cependant ce traitement est en usage depuis un temps très reculé dans l'Inde, principalement contre les fièvres tierces. Les médecins anglais ne traitent pas autrement ces affections, et moi-même j'ai employé un très grand nombre de fois l'arsenic en pareil cas, et toujours avec succès. En France, on hésite, et l'on se demande s'il est convenable de faire usage de l'arsenic comme médicament. Il y aurait pourtant un grand avantage à se servir d'un remède dont l'efficacité est bien constatée, et qui est beaucoup moins cher que le sulfate de quinine.

*M. Amédée Latour.* C'est très récemment, en effet, qu'on a de nouveau appelé l'attention sur l'emploi de l'arsenic dans les fièvres intermittentes. C'est M. Boudin qui a préconisé chez nous ce médicament. Mais ce que vient de dire M. Bénet, M. Boudin l'a dit aussi. Il n'a pas prétendu avoir découvert ce mode de traitement, mais seulement l'avoir fait connaître en France plus qu'il ne l'était, malgré les travaux de Fodéré et de quelques autres.

*M. Szokalski.* J'ai donné dernièrement des soins à une malade affectée de fièvre intermittente, et après l'avoir traitée en vain par le sulfate de quinine, je l'ai guérie au moyen de l'arsenic que je lui donnai à la dose d'un dixième de grain, mélangé avec du poivre. Au bout de dix jours, la maladie récidiva; je la combattis par le même moyen et j'obtins le même succès. J'avais déjà eu occasion, en Pologne, de constater l'action efficace de ce traitement. Renfermé dans une forteresse et manquant de médi-

caments, j'eus souvent recours à l'arsenic, et je lui dus un grand nombre de guérisons.

*M. Bourrières.* Un fait analogue vient d'avoir lieu dans le faubourg du Temple. Une dame, traitée sans succès par le sulfate de quinine, fut guérie par l'arsenic, à la dose de 5 centigram. dissous dans 500 gram. d'eau. Elle prenait une cuillerée de cette solution, matin et soir, dans un demi-verre d'eau sucrée. Avant la douzième cueillerée, la fièvre avait disparu.

*M. Bonnafont.* Lorsque le sulfate de quinine échoue, cela tient, sans doute, à ce qu'on n'en élève pas suffisamment la dose. Il ne faut pas craindre d'aller jusqu'à 2 gram. Alors on réussit toujours.

*M. Amédée Latour.* Il s'agit moins de savoir si l'arsenic guérit, cela paraît incontestable, que de savoir s'il n'est pas daagereux de populariser ce moyen.

*M. Bénet.* Quel danger y a-t-il à prescrire vingt-quatre pilules contenant ensemble 5 centigrammes d'arsenic, et dont il doit être pris seulement deux par jour ? Quand même le malade aurait la fantaisie de doubler ou de tripler la dose, quel grave inconvénient pourrait-il en résulter ? D'ailleurs, n'emploie-t-on pas tous les jours des médicaments tout aussi dangereux ?

*M. Géry.* Quand on possède un moyen aussi puissant que le sulfate de quinine, à quoi bon en chercher un qui peut devenir nuisible? D'ailleurs, là où le sulfate de quinine avait échoué, on réussit quelquefois avec l'extrait de quinquina, ou le quinquina lui-même en nature. Ainsi donc, sans sortir des préparations de quinquina, on peut satisfaire à tous les besoins de la thérapeutique.

*M. Félix Legros* applaudit à la philanthropie qui a dicté les craintes relatives à l'emploi de l'arsenic. Mais il fait observer que la matière médicale est en possession de ce remède depuis longtemps pour d'autres maladies que pour les fièvres intermittentes. A Saint-Louis, on en fait un fréquent usage dans certaines affections cutanées. Il pense que ce médicament doit rester dans la thérapeutique.

*M. Forget.* L'emploi de l'arsenic est imprudent ; car on ne peut jamais déterminer à l'avance les limites précises de l'action d'un médicament, quand on ne connaît pas la constitution des malades. D'ailleurs, pour justifier l'usage des moyens dont il s'agit, il faudrait des faits et non des assertions. Le cas qui a été cité tout à l'heure, d'une guérison obtenue par l'arsenic après quinze jours de l'emploi inutile du sulfate de

quinine, pourrait, à la rigueur, rentrer dans les cas ordinaires. En effet, ce n'est pas toujours immédiatement qu'un médicament agit ; il faut qu'il ait été assimilé, qu'il se soit identifié, pour ainsi dire, avec l'organisme, molécule à molécule : or, il faut un certain temps pour que cette sorte de saturation s'accomplisse. Si, fatigué d'attendre ce résultat; on vient à donner un autre médicament, et qu'en même temps la guérison se manifeste, on sera porté à attribuer au dernier remède employé ce qui ne sera réellement qu'un effet tardif du premier.

*M. Szokalski.* Dans le cas que j'ai cité, on pourrait, à la rigueur, supposer que j'ai attribué à tort, à l'arsenic, la première guérison obtenue, lorsque le sulfate de quinine avait été précédemment employé. Mais quand la récidive eut lieu, l'arsenic fut donné de prime-abord ; la malade n'était certainement pas alors saturée de sel quinique, et cependant le résultat a été aussi satisfaisant et aussi prompt que la première fois.

*M. Foy* dit qu'il a lu, dans le *Dictionnaire de matière médicale*, que l'usage prolongé des préparations arsenicales donnait lieu à des hypertrophies du cœur, du foie, etc.

*M. Bénet.* M. Forget a demandé qu'on citât des faits positifs constatant l'efficacité de l'arsenic. En voici : c'est que je l'ai prescrit moi-même pendant cinq ans, et que je l'ai toujours vu réussir. Je déclare, en outre, que je n'ai observé, à la suite de son usage, aucune affection de l'appareil circulatoire, ni du foie, ni d'aucun autre organe. Ainsi l'objection rappelée par M. Foy, n'est qu'une hypothèse.

*M. Géry.* Au point de vue médico-légal, et en présence des crimes nombreux qui se commettent, de nouvelles et légitimes considérations s'opposent à l'emploi de l'arsenic comme médicament. En cas de mort, on trouvera dans les organes des traces de cette substance qui pourront faire croire, à tort, à un empoisonnement, ou le dissimuler s'il a eu lieu réellement.

*M. Gaide.* Je suis encore à trouver un cas tout-à-fait rebelle au sulfate de quinine. Sa prééminence sur l'arsenic est donc pour moi un fait bien démontré, et je n'y insisterai pas. Mais on a dit que l'emploi de l'arsenic était surtout avantageux dans les villages : or, à mon avis, c'est là surtout qu'il serait dangereux. Le médecin de campagne ne visitant souvent son malade qu'à plusieurs jours d'intervalle, est obligé de lui laisser une provision de médicaments suffisante pour attendre son retour. On sait; en outre, comment les paysans en usent avec les remèdes

qui leur sont prescrits : ils croient souvent bien faire en prenant en une seule fois ce qu'on leur a dit de prendre en plusieurs jours. On ne saurait donc, sans danger, mettre une certaine dose d'arsenic entre leurs mains.

*M. Bonnafont.* Dans les villages, où les fièvres intermittentes sont endémiques, tous les paysans ont chez eux du sulfate de quinine en paquets ou en pilules, et se l'administrent sans l'ordonnance du médecin. Quant à l'arsenic, son usage a certainement des dangers. Comment se fait-il, d'ailleurs, qu'un médicament éprouvé, dit-on, par tant d'années de succès, n'ait pas encore pu s'impatroniser chez nous ?

*M. Bénet.* Par suite de l'esprit de routine. Comment se fait-il aussi que la morelle soit signalée comme dangereuse, tandis que sous aucun climat, développée au soleil ou à l'ombre, elle n'a de qualités nuisibles, qu'elle est très bonne à manger en salade, que j'en ai mangé moi-même et fait manger à un de nos collègues ?

On voit, par suite de cette discussion, que les avis sont encore partagés, et que quelques praticiens ne craignent pas de préconiser l'emploi d'un toxique qui peut être la cause de graves dangers.

## FALSIFICATIONS.

### FALSIFICATION DES VINS.

Les falsifications que l'on fait subir aux divers produits que l'on exporte est nuisible aux intérêts de la France, en ce sens que tous nos produits sont maintenant suspicionnés, de façon qu'on n'achète ceux qui viennent de France que quand on ne peut s'en procurer d'autres. Voici encore un exemple de ces fraudes nuisibles aux intérêts de notre pays.

Il y a quelque temps, le journal intitulé : *Nieuwe Rotterdamsche Courant*, qui se publie à Rotterdam, annonça que des vins qui étaient arrivés de Bordeaux à Batavia, capitale de l'île de Java, avaient été jetés à la mer par ordre des autorités, parce que l'on avait reconnu que ces vins contenaient des substances nuisibles à la santé. Cette nouvelle fut démentie par quelques feuilles de Bordeaux, mais maintenant le même journal de Rotterdam insère, dans son numéro du 9 janvier, l'extrait d'une lettre de Batavia, qu'il a été officiellement autorisé à publier, et qui confirme la nouvelle en question. Voici le texte de cet extrait de la lettre de Batavia, qui porte la date du 26 septembre dernier.

« Dernièrement sont arrivées ici directement de Bordeaux deux cents barriques de vin consignées à un grand négociant de notre ville. Ce négociant les vendit sur-le-champ en bloc à un de ses confrères, lequel, à son tour, en vendit plusieurs barriques à des particuliers. Parmi ces derniers se trouvait le président de Batavia, qui en avait acquis une barrique. Dès que ce haut fonctionnaire eut bu environ la valeur d'une demi-bouteille du vin en question, il se trouva subitement mal ; et comme il crut devoir attribuer son indisposition au vin qu'il venait de boire, il nomma une commission composée de plusieurs membres de la Faculté de médecine, qu'il chargea d'analyser la barrique de vin qu'il avait achetée. Cette commission constata que le liquide contenu dans la barrique ne renfermait pas une seule goutte de vin, mais se composait d'ingrédients si nuisibles à la santé, que la valeur de deux bouteilles de ce liquide suffirait pour ôter la vie à une personne.

« Bientôt on apprit que les prétendus vins de Bordeaux avaient causé des maladies à un grand nombre de personnes, et qu'ils avaient même déterminé la mort de l'une d'elles.

« C'est par suite de ces faits que les autorités de Batavia firent jeter à la mer tout ce qu'elles purent saisir de ces prétendus vins, venus de Bordeaux. »

On conçoit tout le mal que doit faire au commerce de Bordeaux de semblables publications ; les marchands de cette ville auraient donc tout intérêt à signaler les falsifications que l'on fait subir à un vin considéré, par le plus grand nombre, comme le meilleur de tous les vins.

A. C.

## TRIBUNAUX.

### VINS FALSIFIÉS.

*Le mélange de l'eau dans du vin constitue le délit de falsification de boisson, tel qu'il est prévu par l'art. 475 du Code pénal.*

Voici dans quelles circonstances le tribunal était appelé à prononcer sur cette question qui intéresse au plus haut point le commerce de vins et les consommateurs.

Aux termes de deux procès-verbaux, en date des 7 et 9 novembre 1843, dressés par les dégustateurs des boissons de la ville de Paris, il fut saisi tant au port Saint-Nicolas qu'à l'Entrepôt de Bercy, deux cent

trente-quatre fûts de vins appartenant au sieur Regnault, chef d'une importante maison de commerce de vins de Rouen, et expédiées par lui pour Bercy. Des experts chimistes, MM. Payen, Chevallier et Barruel, et des experts-gourmets piqueurs MM. Rayon et Depaquit, appelés à prononcer sur la qualité de ces vins, qu'on prétendait venir des crûs de Cubzac et de l'île de Rhé, ont déclaré que les vins avaient un goût de pourri; qu'ils ne sauraient être assimilés à aucun des vins naturels des provenances indiquées; que les principes immédiats, extraits par l'analyse, ne laissaient aucun doute à cet égard, et constatent qu'ils ont été mouillés avec un ou deux dixièmes d'eau, d'où il résulte qu'à 741 hectolitres de vin, on aurait ajouté 184 hectolitres d'eau environ.

Traduit à raison de ce fait devant le tribunal de simple police, le sieur Regnault s'y est entendu condamner, par jugement du 8 mai dernier, à dix fr. d'amende; le tribunal ordonna, en outre, que les 234 fûts de vin saisis seraient répandus sur la voie publique.

Or, c'est de ce jugement que le sieur Regnault vient former appel aujourd'hui devant le tribunal de police correctionnelle (8e chambre).

Il déclare que les vins saisis sur lui sont purs et naturels, et proviennent, sans aucun mélange, des crûs de Cubzac et de l'île de Rhé, ainsi qu'il l'a annoncé.

Le tribunal, après avoir entendu Me Marie, pour M. Regnault, a rendu le jugement dont la teneur suit :

« Le tribunal statuant sur l'appel,

« Attendu que l'introduction, de main d'homme, de l'eau dans le vin, en dénature la substance, et constitue la falsification prévue par l'article 475 du Code pénal;

« Que la loi ne distingue pas entre l'altération et la falsification, employant indistinctement l'une et l'autre expression pour qualifier le fait d'immixtion dans les boissons, de matières étrangères, nuisibles ou non;

« Que si la science est encore impuissante pour reconnaître à elle seule l'introduction après coup de l'eau dans le vin, en distinguant entre la substance aqueuse qu'il contient naturellement et l'eau qui y a été mêlée artificiellement, c'est aux juges, en tenant compte de cette difficulté, à interroger la science et les autres moyens et éléments pouvant concourir à former sa conviction;

« Et attendu qu'il résulte des documents du procès, notamment des

rapports des experts-chimistes et gourmets en boissons, que tous les vins dont il s'agit ont été falsifiés par le mouillage ;

« Adoptant, au surplus, les motifs du premier juge, dit qu'il a été bien jugé, mal appelé ;

« Ordonne, en conséquence, que le jugement dont est appel sortira son plein et entier effet, et condamne Regnault aux dépens d'instance et d'appel.

*Note du rédacteur.* Nous concevons que des vins déclarés falsifiés ne soient plus livrés à la consommation *à l'état de vins*, mais nous nous demandons s'il est bien rationnel de jeter sur le sol, un produit qui peut avoir quelque utilité, qui peut aider au soulagement de la misère. Supposons que le vin saisi sur le sieur Regnault eût été distillé, on aurait pu en retirer de 58 à 59 pièces de bonne eau-de-vie ; cette eau-de-vie aurait pu être vendue au profit, soit des bureaux de charité, soit des hôpitaux, et soulager bien des misères. En effet, pourquoi une loi ne dirait-elle pas : *les vins et liqueurs alcooliques falsifiés seront saisis et distillés, les produits obtenus de la distillation seront vendus au profit des hospices, hôpitaux et bureaux de charité.* Pour qu'il y eût publicité dans la répression de la fraude, on pourrait enlever ces liquides des magasins des vendeurs, à l'aide de tonneaux spéciaux, portant, en gros caractères : *liquides saisis, pour être distillés ; les produits distillés sont appliqués au soulagement des pauvres.* A. Ch.

## EAU DE BROCHIERI.

*Condamnation du sieur Brochieri à 700 fr. d'amende.*

Le sieur Brochieri, qui a fait annoncer une eau dite *Hémostatique*, dite *Anti-scorbutique* (que l'on prétend être l'eau de Binelli), et qui a été condamné, en 1840 et 1841, à l'amende pour vente de remèdes secrets, était de nouveau traduit, le 31 décembre, devant la septième chambre jugeant en police correctionnelle, sous l'inculpation du triple délit d'exercice illégal de la médecine, d'annonces et de vente de remèdes secrets.

Le sieur Brochieri a déclaré qu'*il ne vendait pas* l'eau hémostatique, mais qu'*il la donnait*. Les pièces du dossier semblaient, au contraire, démontrer que le sieur Brochieri vendait 4 fr. le flacon de cette eau.

Malgré le beau talent de Me Cremieux, qui défendait l'inculpé, le tribunal a renvoyé le prévenu du chef relatif à l'exercice illégal de la médecine, mais il l'a condamné, pour vente de remèdes secrets, à 500 fr

d'amende, et, pour annonce de ces mêmes remèdes, à une deuxième amende de 200 fr.

---

### SAPONINE ET GANTÉINE.

M. Duvignau, pharmacien, avait pris un brevet pour une préparation destinée au nettoyage des gants, préparation qu'il avait désignée du nom de saponine et qu'il préparait, *d'après le brevet*, avec les substances suivantes :

| | |
|---|---|
| 1° Savon en poudre (1)..... | 250 grammes. |
| 2° Chlorure de potasse (eau de javelle)... | 165 |
| 3° Ammoniaque liquide..... | 10 |
| 4° Eau..... | 155 |

Faisant du tout une pâte, imprégnant de cette pâte un morceau de flanelle, étendant la saponine sur le gant et frottant jusqu'à ce que le gant fût convenablement nettoyé.

M. Buhau prépara de son côté et fit vendre un produit qu'il nomma gantéine, produit qui se préparait avec du savon, de l'essence de citron, convertissant ce savon en une pâte et l'introduisant dans les pots (2).

M. Duvignau actionna M. Buhau; trois experts furent nommés pour examiner les deux produits et constater leur ressemblance ou leur dissemblance; ils reconnurent : 1° que la gantéine était du savon et de l'eau; 2° que la saponine ne contenait que de l'eau et du savon, et que ce dernier mélange n'avait pas de rapport au produit décrit dans le brevet.

Le tribunal de police correctionnelle du Havre a rendu un jugement par lequel il a débouté le sieur Duvignau de sa demande, et l'a condamné à 50 fr. de dommages-intérêts et aux dépens, en se fondant sur ce que la gantéine n'avait aucune analogie avec la saponine, telle qu'elle est décrite dans le brevet du 14 novembre 1842, et sur ce qu'un procédé de nettoyage des gants par la voie sèche, était décrit dans l'*Almanach de France*, publié par Desrez (Paris, 1841), dans lequel on lit qu'il faut prendre un morceau de flanelle, l'imbiber légèrement d'eau, et étendre de la poudre de savon sur cette flanelle, procédé qui ne diffère de celui

---

(1) Ce savon peut être parfumé.

(2) Il y a plus de deux ans, que nous avons préparé pour M. Dieudonné, de la pâte de savon pour nettoyer les gants, pâte qui était tout simplement du savon animal réduit en pâte par de l'eau. A. C.

de Duvigneau, qu'en ce qu'il met l'eau dans le savon, tandis que le rédacteur de l'*Almanach*, la met sur la flanelle.

## OBJETS DIVERS.

### CAS DE MORVE COMMUNIQUÉE A L'HOMME.

On sait que la morve a fait en France, depuis quelques années, de nombreuses victimes. On vient d'en constater un cas en Belgique. Voici l'article inséré dans un journal de ce pays :

« Un fait affligeant à constater, et dont les hommes de l'art eux-mêmes paraissaient encore douter naguère, c'est que la *morve*, cette maladie du cheval, peut se communiquer à l'homme et lui être fatale. Un exemple récent vient ajouter aux cas déjà nombreux, signalés depuis peu. Un palefrenier, domicilié à Bruxelles, employé dans une grande entreprise, où il avait de trente à trente-cinq chevaux à soigner tous les jours, vient de succomber à cette maladie, qu'il n'a pu évidemment contracter qu'en se trouvant en contact avec des chevaux malades. Ce n'est qu'après avoir souffert d'atroces douleurs que ce malheureux, malgré tous les soins et les secours de l'art, a expiré. »

### PROCÉDÉ DE DÉSINFECTION DES BAINS DE BARÈGES.

Ce procédé, pour lequel les sieurs BROQUET ET GUILLEMIN avaient obtenu un brevet d'invention, le 31 décembre 1840, déchu le 15 juillet 1843, consiste à verser, dans une baignoire contenant un bain de Barèges, 100 grammes de sulfate de zinc pulvérisé. Ce sel décompose le sulfate de potassium, et forme un sulfure de zinc inodore (1).

### PROCÉDÉ POUR RENDRE LES ÉTOFFES IMPERMÉABLES.

Brevet, en date du 25 juin 1840, aux sieurs Gillet et Monnier, à Marseille, déchu par ordonnance du 15 juillet 1843.

Caoutchouc dissous dans l'essence de térébenthine. 100 gram.
Alumine ..... 30

On mêle les deux substances, et, après avoir bien tendu le drap sur une table, on étend la préparation avec une brosse sur le drap et on laisse sécher.

On peut donner plus ou moins d'épaisseur à la couche en renouvelant

(1) Nous ne connaissions pas le brevet, mais nous savions que ce procédé était suivi dans divers établissements de bains de Paris.

l'opération plusieurs fois, mais en ayant soin de laisser sécher comme il faut après chacune.

Si le côté qui ne doit pas être enduit se trouvait taché, on le nettoierait avec de l'alcool.

*Note du Rédacteur.* C'est par une opération semblable qu'on prépare les draps imperméables; mais, dans ce cas, on conçoit qu'on applique exactement une deuxième étoffe sur celle qui a été enduite de la préparation agglutinative.

L'huile de térébenthine à employer pour dissoudre le caoutchouc doit être purifiée.

---

### STATISTIQUE TOXICOLOGIQUE.

Dans un relevé statistique que vient de publier le docteur Beck, dans le tome VI des *Trans. of the New-York*, etc., concernant les empoisonnements qui ont eu lieu à New-York pendant les années 1841, 42, 43, on trouve un total de 83 cas, vérifiés officiellement par les enquêtes de la Cour d'assises de la ville et des environs. Rapportés aux espèces relatives de poisons employés, ces cas se sont trouvés distribués de la manière suivante :

Arsenic, 13; opium, 8; laudanum, 39; parégorique, 1; morphine, 3; sublimé corrosif, 3; colchique, 1; acide sulfurique, 2; teinture de sanguinaria, 4; tartre stibié, 1; alcool, 1; gin, 1; alcool et laudanum, 1; eau-de-vie et laudanum, 1; strychnine, 1; acide prussique, 1; phosphore, 1; carbonate de potasse, 1. — Total, 83.

Sur ce total, on ne trouve que deux seuls suicides. Par accident (erreur ou ignorance), 28 cas; de source inconnue, 5.

Il résulte de ce tableau, que les poisons le plus souvent employés sont l'arsenic et l'opium, sous diverses formes. Les plus faibles doses d'arsenic employées ont été de 4 grammes (un gros); les plus fortes, 8 grammes (2 gros). Le temps le plus court mis par ce poison à produire la mort a été de quatre heures; le plus long de deux jours. Quant à l'opium, les plus petites quantités ont été de 4 grammes; les plus fortes, de 45 gram. (une once et demie). Le temps le plus court pour arriver à la mort par ce toxique a été de huit heures, le plus long, de vingt heures.

(*Annales de thérapeutique.*)

### REMÈDE CONTRE LE TOURNIS.

Tous les cultivateurs savent que le tournis, cette maladie qui enlève annuellement aux éleveurs un si grand nombre de moutons, est causé par la présence de boules d'eau dans le cerveau, et que ces boules d'eau ne sont autre chose que des hydatides, animaux parasites dont on n'a pas encore pu débarrasser les moutons une fois qu'ils en sont attaqués. Un docteur en médecine, secrétaire du comité agricole de Marie, dans le département de l'Aisne, lui a communiqué dernièrement l'indication d'un traitement fort simple : si l'expérience vient en confirmer les premiers essais, il diminuerait de beaucoup le nombre des victimes de cette redoutable maladie de l'espèce ovine. Il suffit, d'après ce docteur, de mettre dans des tinettes, au milieu des bergeries, une forte quantité de ferraille, et d'y abreuver les troupeaux aussitôt qu'ils reviennent des parcs.

### EMPOISONNEMENT PAR NÉGLIGENCE.

On écrit de Bourg (département de l'Ain) :

« Une famille tout entière de Bourg a failli être victime de la négligence avec laquelle on conserve souvent dans les ménages des préparations arsenicales. On avait mélangé une petite quantité d'arsenic avec une certaine quantité de farine destinée aux rats. Le tout fut mis sur une assiette laissée dans un placard. La domestique ayant besoin d'un peu de farine pour faire un plat qu'elle préparait, en prit une pincée dans cette assiette. Toutes les personnes de la maison furent saisies de violentes coliques, qui heureusement n'ont eu aucun résultat fâcheux, grâce à la très petite quantité du mélange mise dans la sauce; mais l'assiette entière aurait pu être employée par la domestique, et qui sait alors les malheurs qui auraient pu en résulter ? »

On dit que la Commission qui s'occupe de régler la vente de l'arsenic exigera que les personnes à qui il sera délivré de l'arsenic soient responsables des accidents qui pourraient être attribués à la négligence qu'elles mettraient à sa conservation.

### SUR LES CHAMPIGNONS TOXIQUES.

Dans une lettre, sans signature, on nous reproche d'avoir dit que certains champignons étaient toxiques et pouvaient déterminer l'em-

poisonnement et la mort; on nous fait observer 1° que Bory St-Vincent mange indistinctement de tous les champignons; 2° que les cosaques mangeaient indistinctement toutes les espèces de champignons.

Nous répondrons au critique anonyme 1° que nous avons été témoin oculaire de la mort de trois personnes qui avaient mangé des champignons toxiques; 2° que si les cosaques mangent des champignons sans qu'ils en soient malades, c'est que, comme les paysans de beaucoup de nos départements, ils savent ne récolter que ceux qui sont alimentaires et qui ne sont pas dangereux. A. C.

## SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

*Séance du 3 février.* — La Société reçoit :

1° Des lettres de remerciement pour les diplômes et médailles qu'elle a décernées à MM. Fauré, Clary, Jacob, Bouysson et Boullier.

2° Une note sur la préparation du sirop d'extrait d'opium, par M. Jourdan, pharmacien à Ste-Marie-du-Mont (Cantal).

3° Un mémoire de M. Bonjean, pharmacien à Chambéry, sur l'ergotisme gangréneux, déterminé par le seigle ergoté sur deux enfants.

4° L'extrait d'un travail sur Singapore, adressé à M. Lagrenée, ministre plénipotentiaire en Chine, par M. le docteur Yvan.

5° Divers journaux, ouvrages, notes. Il en sera fait des extraits qui seront insérés dans le journal.

6° Une lettre de M. C. sur la vente des médicaments par les religieuses.

7° Des notes de M. Righini, d'Oleggio, sur l'acide valérianique, sur la tridace, sur un nouveau mode de préserver la limaille de fer de l'oxydation.

Un de nos collègues nous demande où l'on peut se procurer le travail de M. Fauré, de Bordeaux, *Anàlyse chimique et comparée des vins de la Gironde*. Il sera répondu que ce mémoire a été imprimé par Henry Faye, rue Ste-Catherine, 139, à Bordeaux; mais que nous ne savons pas si ce beau travail a été tiré en assez grand nombre, pour qu'il en soit livré des exemplaires au commerce.

## BIBLIOGRAPHIE.

### ART DE SOIGNER LES MALADES,

Ou Traité des connaissances nécessaires aux personnes qui veulent donner des soins aux malades, ouvrage utile à toutes les classes de la société;

Par le docteur LOUIS BERTRAND.

Prix : 2 fr. — A Paris, à la librairie de Fortin-Masson et Cie, place de l'Ecole-de-Médecine, 1; même maison, chez L. Michelsen, à Leipzic; chez H. Vrayet de Surcy et Cie, imprimeurs-libraires, rue de Sèvres, 37-39.

### MANUEL D'HYGIÈNE,

Ou Histoire des moyens propres à conserver la santé et à perfectionner le physique et le moral de l'homme;

Par M. le docteur FOY, pharmacien en chef de l'hôpital St-Louis.

M. le docteur Foy vient de publier un ouvrage qui ne peut manquer d'être utile aux jeunes médecins et aux élèves aspirant au grade de docteur. En effet, dans son *Manuel*, M. le docteur Foy présente au lecteur, sous un format commode et portatif, dans un style court et précis, le résumé de la science hygiénique. Mettant à contribution les ouvrages du même genre, tant anciens que modernes, il divise son traité en deux parties distinctes: *Matières de l'hygiène*, *Sujets de l'hygiène*. Dans la première partie se trouve l'étude des influences exercées sur notre économie par les choses et êtres *célestes*, c'est-à-dire, des choses répandues dans l'espace, comme l'air, les astres, les météores, etc. La seconde partie comprend tout ce qui est dû à la nature ou à l'industrie des hommes: nous avons nommé les localités, les climats, les saisons, les habitations, les vêtements, les aliments, etc.

Cette étude est immédiatement suivie de celle de l'homme et de la femme, ces *sujets de l'hygiène*, sujets apparaissant au monde avec leur nudité, leurs faiblesses, leurs vagissements, leurs besoins, et devant vivre avec leurs douleurs, leurs infirmités, leurs passions, leurs travaux, leurs privations, etc.

D'après ce qui précède, on voit que M. Foy a fait marcher de front l'étude de l'hygiène publique et celle de l'hygiène privée.

Parmi les différents chapitres et articles qui composent l'ouvrage du

pharmacien de St-Louis, nous signalerons surtout à l'attention du lecteur ceux qui ont rapport à la santé, aux climats, aux vêtements, aux habitations, à l'alimentation, à l'éducation physique et morale. Non seulement ces différents chapitres sont au niveau de la science, rendent exactement les idées des auteurs qui font autorité dans le monde médical, mais ils renferment en outre des aperçus et des critiques qu'on ne trouve pas ordinairement dans les simples résumés ou *manuels*.

Les articles *hôpitaux*, *villes*, *bourgs*, *prisons*, *cimetières*, laissent peu à désirer pour un travail où il fallait mettre beaucoup dans un petit espace. Enfin, l'auteur a abordé une question pleine d'intérêt et à l'ordre du jour, celle du système pénitentiaire. Là, comme dans d'autres circonstances, comme dans d'autres écrits, notre confrère et collègue a fait preuve d'humanité, de courage et d'indépendance. Aussi nous résumons-nous en disant que le *Manuel d'hygiène* de M. Foy est l'œuvre d'un cœur droit et honnête, d'une âme dévouée au bien-être de ses semblables, et que sa lecture et sa méditation ne peuvent avoir qu'un résultat utile et heureux (1).

---

**MANUEL DES EXPERTS APPELÉS DEVANT LES TRIBUNAUX, DANS LES CAS D'EMPOISONNEMENT, DE FAUX EN ÉCRITURES, D'ASSASSINAT, ETC., ETC.**

Nous occupant d'un ouvrage dans lequel nous nous proposons, dans divers chapitres destinés à servir de *Manuel aux experts*, de faire connaître les devoirs que les experts ont à remplir dans les cas d'expertises, les précautions à prendre, les conditions dans lesquelles ils doivent se placer, etc., nous avons pensé que nous devions, à cet égard, recueillir les observations des praticiens : nous engageons donc nos collègues des départements à nous faire connaître et à nous transmettre les observations et réflexions que leur ont suggéré les circonstances dans lesquelles ils se sont trouvés, afin que nous puissions tenir compte de ces circonstances, et indiquer à un expert ce qu'il doit faire dans les cas divers. Nous recevrons avec reconnaissance les documents qui nous seront envoyés sur ce sujet important.

A. CHEVALLIER.

---

(1) Chez M. Baillière (Germer), 17, rue de l'Ecole-de-Médecine. Prix : 5 fr.

Imprimerie FÉLIX LOCQUIN, rue N.-D.-des-Victoires, 16.